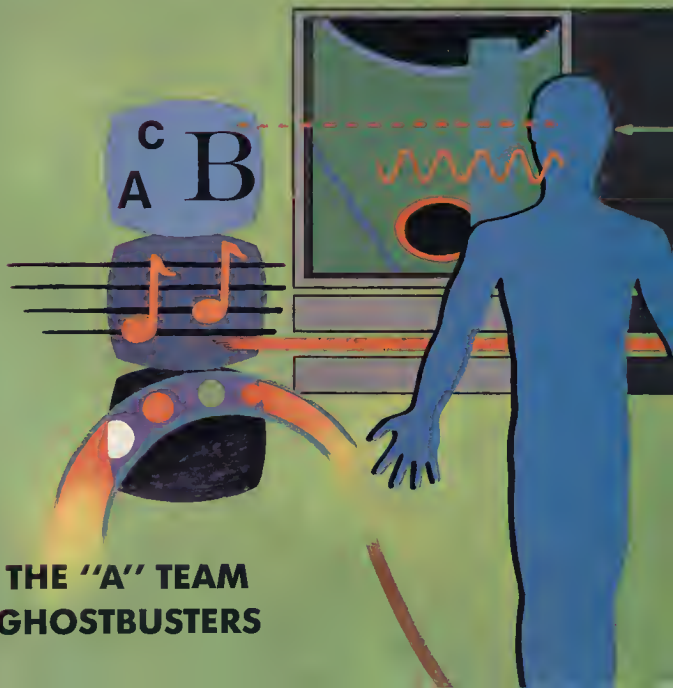


CPU MSX

ANO II - Nº 19 - Cr\$ 180,00

AUTOSAVE
MENUX
ORDENADOR DE
DIRETÓRIO



THE "A" TEAM
GHOSTBUSTERS

Entre aplicativos e games fique com os dois na ECTRON



A ECTRON coloca à sua disposição, completa variedade de programas, incluindo games e aplicativos.

O que a ECTRON quer é preencher seu tempo e todo o espaço de seu MSX, tanto nas horas de trabalho, como de lazer.

SOFTWARE

- DBase ferramenta profissional para manipulação de banco de dados
- SuperCalc: a mais famosa planilha de cálculos (ambos com suporte técnico e reposição de versão)

PERIFÉRICOS

- Drive para MSX 5 1/4 e 3 1/2 • Video Station • Interface para Drive
- Cartão de 80 colunas • Modem • Monitores de vídeo

JOGOS

Temos a coleção completa, jogos para DDPlus e Plus e uma infinidade de aplicativos.

FITAS DE VÍDEO

Na ECTRON você encontra o último lançamento "MPO" em vídeo-cassete "Curso de Basic MSX". Acompanha livro "Dominando o MSX"

LANÇAMENTOS

TRANSPOSER, da LOGO SOFT, o programa que converte telas entre os diversos editores gráficos existentes, permitindo aproveitar, ao máximo, as potencialidades de cada um



ECTRON ELETRÔNICA LTDA.

Rua Dr. César, 131 - Metrô Santana - São Paulo - SP

Tel.: (011) 290-7266

AGUIA INFORMÁTICA LTDA
 AV. N. S. DE COPACABANA 605/804
 COPACABANA
 22040 - RIO DE JANEIRO - RJ
 TELEFONE: PABX(021) 235-3541
 TELEX: 21.21717 KPUR BR

DIRETOR RESPONSÁVEL
 GONÇALO R. F. MURTEIRA

DIRETOR COMERCIAL
 JOSE IDEMAR A. NASCIMENTO

JORNALISTA RESPONSÁVEL
 SOLANGE CALVO
 MTB 19.524

ADMINISTRAÇÃO
 LUZIMAR GOMES DA SILVA

PUBLICIDADE
 VIVIAN PESSANO
 MARY AZEREDO

ASSINATURAS
 MONICA VICENTE

CIRCULAÇÃO
 ORLANDO NUNES

COLABORADORES
 PAULO MARQUES FIGUEIRA
 SERGIO GUY PINHEIRO ELIAS
 PAULO ROBERTO PINHEIRO ELIAS
 BRUNO MARRUT
 JULIO VELLOSO
 SERGIO DURIC CALHEIROS
 GUILHERME A. L. DA SILVA
 ANDRÉ L. A. SANTOS

CAPA
 MILTON MEIER JUNIOR

PRODUÇÃO
 WELLINGTON SILVARES
 CARLOS AUGUSTO BAUER GUIMARÃES

COMPOSIÇÃO
 ALFA LÓGICA PROCESSAMENTO

MONTAGEM
 GGM

FOTOLITOS
 PROJETA STUDIO GRÁFICO

IMPRESSÃO
 GRÁFICA LORD

DISTRIBUIÇÃO
 FERNANDO CHINAGLIA DISTRIBUIDORA S.A.
 Rua Teodoro da Silva, 907
 Fone (021) 577-6655

CPU é uma publicação da Águia Informática. Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução parcial ou total do conteúdo desta revista por qualquer meio sem autorização expressa da editora. Os artigos assinados são de total e única responsabilidade dos autores. Os circuitos, dispositivos, componentes, etc., descritos na revista podem estar sob a proteção de patentes. Os circuitos publicados só poderão ser confeccionados sem qualquer fim lucrativo. Os programas apresentados aos leitores mesmo se fornecidos em disquete, são de propriedade dos autores, cabendo a eles todos os direitos previstos em lei.

PAUTA

ARTIGOS

MENUX	6
ORDENADOR DE DIRETÓRIO	8
AUTOSAVE	14

ANÁLISE DE SOFTWARE

PROFESSIONAL PUBLISHER	10
------------------------------	----

ANÁLISE DE LIVROS

PROGRAMAS PARA SEU MSX (e para voce também) ..	16
--	----

PROJETOS

SPECTRO — PARTE II	20
MSXDEBUG — PARTE XII	24

SEÇÕES

NEWS	4
CARTAS	26
DICAS	50

SOS GAMES

DUNGEON MASTER	30
KING'S VALLEY 2	34
BESTIAL WARRIOR	36
GHOSTBUSTERS	38
JAGUR — PARTE I	40
THE "A" TEAM	44
EL CAPITÁN TRUENO	46

PLAYCON: NOVOS PERIFÉRICOS E PROGRAMAS

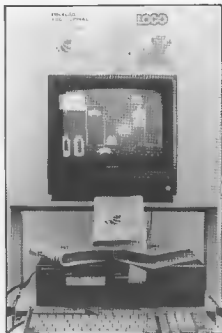
A empresa paulista Playcon Eletrônica e Sistemas Ltda, entra no mercado de periféricos e programas para AMIGA, PC e Sinclair. Além de se dedicar à área do MSX, a empresa acredita que com essa expansão, possa atender aos usuários dessas linhas, e oferecer produtos e serviços de primeira qualidade.

A Playcon Eletrônica, fabricante da Megaram 256Kb, lançou recentemente as interfaces P-501 (placa de expansão de memória para o micro AMIGA-500, que eleva o mesmo pra 1 Mega), P-420 (Conversor de VIDEO-RGB para micros AMIGA-500 e MSX-2 'Nacional ou Importado'), DSK2 (Kit completo, com ou sem drive de 5 1/4" e 3 1/2", para a linha MSX), Multitulação M1 (Interface Multi-uso para Linha Sinclair), com software residente para uso em Impressoras padrão EPSON). Maiores Informações pelo telefone (011) 203-7967.

MPO SOFT VÍDEO LANÇA PROGRAMAS PARA CRIANÇAS

A MPO Soft Vídeo, empresa especializada em produções educativas, lança uma série de programas para microcomputadores da linha MSX destinada ao desenvolvimento de crianças entre três e dez anos de idade. Unindo brincadeiras infantis e técnicas pedagógicas de Jean Piaget num instrumento high-tech, estes softwares, além de produzir "situações de sala de aula", têm a vantagem de familiarizar a criança com o universo das novas tecnologias.

A Coleção Educacional MPO tem dez volumes-programas diferentes, apresentados na forma de cartuchos e classificados numa graduação pedagógica. Os primeiros volumes da Coleção utilizam técnicas e raciocínios apropriados para



crianças não alfabetizadas, enquanto os volumes seguintes trazem situações para crianças com idade acima de dez anos. "Esta Coleção contém os primeiros produtos de informática, no Brasil, idealizados para a educação na Pré-escola", lembra Marco Botana, diretor da MPO. "Os softwares são vias divertidas para a criança quebrar o gelo com o computador", completa Oscar Correia Filho, outro diretor da empresa.

A escolha dos microcomputadores da linha MSX para serem receptores dessa coleção de softwares educativos tem uma razão clara: calcula-se que 70% dos 200 mil proprietários de MSX, no país, sejam usuários domésticos e que o restante das máquinas esteja instalado em estabelecimentos de ensino. Nesta forma, a decisão de tornar estes novos programas acessíveis às crianças tanto pode ser dos pais, individualmente, quanto das escolas, nas suas tarefas pedagógicas normais.

Na opinião dos diretores da MPO, o uso da Coleção Educacional, além dos aspectos de aprendizagem, proporcionará às crianças uma evolução mais natural e fácil para o LOGO (a linguagem de compu-

tador desenvolvida para o domínio infantil), já constante do currículo de algumas escolas do país. A MPO é a única, no mercado brasileiro, a dispor de um programa de LOGO para micros MSX. Esse produto, lançado em setembro de 1989, já vendeu cerca de 12 mil cópias.

Os programas da Coleção Educacional MPO foram desenvolvidos numa linguagem que mistura Basic e Assembler. Produzindo imagens em 16 cores e utilizando todos os recursos do PSG (Gerador de Som Programável) do MSX, estes programas são compatíveis com qualquer micro da linha, tanto nacionais (Hot Bit, Expert, Expert Plus e Expert ODplus) quanto importados.

GOTA INFORMÁTICA ABRE NOVOS CURSOS

A Gota Informática está oferecendo diversos cursos de operação de microcomputadores. Entre eles, curso de Introdução à Informática, baseado nas teorias de Jean Piaget, e linguagem moderna - o LOGO - adaptada para português. O objetivo da Gota é ambientar os alunos no uso do computador, estimulando a capacidade de analisar problemas e incentivar a busca de soluções próprias.

Os cursos possuem um tempo determinado de horas, porém, nos casos individuais, o aluno poderá ter um rendimento maior, diminuindo, assim, sua duração. Informações pelo telefone (031) 344-4813

A & A SOFTWARE PROCURA USUÁRIOS DE MSX

A A & A SOFTWARE está à procura de usuários de micros da linha MSX para escrever os manuais dos jogos que comercializa. Os candidatos devem enviar carta com dois selos para a resposta, para receber formulário de perguntas. Os selecionados trabalharão em casa, não importando idade ou lugar onde moram. Maiores informações: Caixa Postal n° 201, Sapiranga; Cep: 93800 - Rio Grande do Sul.

**micro
audio**
ELETRÔNICA LTDA.

S.O.S. MSX

A melhor Solução
ao Menor Custo

CHEGA DE PROBLEMAS COM SEU MSX!

Assistência Técnica é com a Micro Audio Eletrônica

Somos uma empresa especializada em manutenção de MSX e toda sua linha de periféricos.

Feça já um orçamento e resolva seu problema...

Ligue (011) 815-9089

Av. Brigadeiro Faria Lima, n° 1684 S/L 24 - Pinheiros - CEP 01452 - S. Paulo - SP

I ♥ MSX

E VOCÊ...

Se a resposta for sim, você já nos conhece.
Sabe que há mais de 3 anos oferecemos os melhores produtos em
software e hardware.

Atendimento honesto e personalizado, técnicos experientes para
resolver qualquer problema.

Seja qual for o seu caso, fale conosco.

PAULISOFT

Sempre Copiada, Nunca Igualada.

R. Cel. Xavier de Toledo, 123, 3º Andar - São Paulo - SP - Tels. (011) 374814 & 34-5253

O MELHOR PARA SEU MSX E MSX2 VOCÊ ENCONTRA NA NEMESIS

Um novo mundo para seu MSX!

ORDENADOR DE DIRETÓRIO

Este programa foi elaborado para ordenar o diretório de qualquer disco de 5 1/4", face simples ou dupla.

DIRETÓRIO

O diretório sempre começa no setor 5 e ocupa 4 setores no disco de face simples ou 7 no disco de face dupla.

Cada arquivo ocupa 32 bytes, onde os 11 primeiros são reservados para o nome e a extensão.

O byte 00H determina o tipo do diretório.

ROTINAS BDOS

Para acessar as rotinas BDOS, devemos colocar no registro C o número da

função desejada. Nos demais registros, as informações necessárias à função e chamar o endereço 0005H estando no DOS, ou F37DH no Disk Basic.

As funções utilizadas pelo programa são:

08H — Espera uma tecla ser pressionada e retorna em A o seu valor.

09H — Imprime uma string até encontrar o caracter '\$' (24H), que se inicia em DE.

1AH — Define o endereço do DTA, que deve estar em DE.

1BH — O registro E deve conter 01H para o drive A. No retorno, o registro A conterá 01H para face simples ou 02H para face dupla. As outras informações recebidas nos outros registros não interessam a este programa.

2FH — Lê os setores especificados que são colocados a partir do DTA.

DE = número do setor inicial

H = número de setores a serem lidos

L = 00H

30H — Grava setores de acordo com a função acima.

DIGITAÇÃO

A digitação é simples, bastando digitar e executar a listagem em Basic que se encarrega de gravar o programa

```
10 OPEN "C:\SORT.COM" FOR OUTPUT AS#1
20 FOR A=1 TO 352
30 READ A$
40 PRINT #1,CHR$(VAL("AH"+A$))
50 NEXT
60 CLOSE #1
70 DATA 11,00,01,0E,09,CD,05,00
80 DATA 0E,08,CD,05,00,11,60,02
90 DATA 0E,1A,CD,05,00,0E,1B,1E
100 DATA 01,CD,05,00,FE,02,28,04
110 DATA 26,04,18,02,26,07,AF,32
120 DATA 60,0A,32,60,10,7C,32,5F
130 DATA 02,0E,2F,2E,00,11,05,00
140 DATA CD,05,00,F3,06,00,21,60
150 DATA 02,11,20,00,7E,FE,00,28
160 DATA 04,04,19,18,7F,78,FE,02
170 DATA 38,67,30,32,57,01,06,00
180 DATA 0E,00,21,60,02,11,80,02
190 DATA E5,D5,1A,8E,13,23,38,FA
200 DATA D1,E1,38,0F,D5,11,40,00
210 DATA 19,EB,E1,10,EB,79,B7,28
220 DATA 13,18,DB,C5,06,20,1A,4E
230 DATA 77,79,12,13,23,10,F7,C1
240 DATA 0E,01,18,E7,3A,5F,02,67
250 DATA 2E,00,11,05,00,0E,30,CD
```

```
260 DATA 05,00,11,1E,02,0E,09,FD
270 DATA 05,00,0E,08,CD,05,00,FE
280 DATA 53,CA,00,01,FE,73,CA,00
290 DATA 01,0E,09,11,5A,02,C3,05
300 DATA 00,11,44,02,0E,09,18,F6
310 DATA 0C,20,20,20,20,20,20,30
320 DATA 4F,52,44,45,4E,41,44,4F
330 DATA 52,20,44,45,20,44,49,52
340 DATA 45,54,8A,52,49,4F,20,56
350 DATA 31,3E,30,00,0A,0A,0A,0A
360 DATA 43,6F,6C,6F,71,75,65,73
370 DATA 6F,20,64,69,73,63,6F,20
380 DATA 6E,6F,20,64,72,69,76,65
390 DATA 00,0A,65,20,70,72,65,73
400 DATA 73,69,6F,6E,65,20,71,75
410 DATA 61,6C,71,75,65,72,20,74
420 DATA 65,63,6C,61,2E,24,00,0A
430 DATA 0A,0A,4F,72,64,65,6E,61
440 DATA 87,81,6F,20,63,6F,6D,70
450 DATA 6C,65,74,61,3E,20,4F,75
460 DATA 74,72,61,30,38,53,2F,4E
470 DATA 29,20,3F,20,24,00,0A,0A
480 DATA 0A,4E,81,6F,20,61,63,68
490 DATA 6F,75,20,61,72,71,75,69
500 DATA 76,6F,73,00,0A,0A,0A,24
```

ORDTES.BAS

VALORIZE SEU

HOTDATA R.

- MELHOR PREÇO.
- MELHOR ESTRUTURA.
- MELHOR ACESSO.
- MELHOR QUALIDADE.
- MELHOR PRAZO.
- MELHOR SERVIÇO.

Informações e pedidos em nome de César A. Cardoso, Cx. Postal 23079 - CEP: 20541 - Rio de Janeiro - RJ. - Tel: (021) 577-5746.



LANÇAMENTOS EM
SOFT e HARDWARE

1- ATENÇÃO! Se você não gosta de dinheiro e/ou de mulher, aconselhamos a não leitura do que se segue.

NOU-ART-ART Finalmente um programa para se ganhar dinheiro, ou fazer sucesso com as galinhas. Você sabia que a cada 10 mulheres a gostam de astrologia? **NOU-ART-ART** permite a um leitor nesta arte a confeccionar belos MAPAS-ASTRALIS, HORÓSCOPOS, e NUMEROLÓGICOS, mais compatível nas versões PLUS. Preço: 90 R\$.

NOU-ART-ART De um basta no Lápis e papel. Com o **LIGHT-PEN** é o programa **LIGHT-ART**, você desenha direto na tela. Preço: 90 R\$.

DUAS BOAS RAZÕES PARA UM MSX SER PROFISSIONAL

dBASE



gem a cada dia.

O dBASE II Plus MSX não é o único meio de manipular dados no seu microcomputador, mas é o melhor!

Profissionais liberais, Pequenas e Grandes Empresas e até no ambiente doméstico, todos utilizarão melhor seus dados com o dBASE II Plus MSX.

Produzido pela PRACTICA sob licença da DATALÓGICA - ASHTON-TATE (USA).

**Super
Calc²**

O SuperCalc 2 MSX é uma planilha de cálculo eletrônica, um Instrumento para planejamento e previsão financeira a numérica. Milhares de usuários no mundo todo acharam esta a melhor maneira de aproveitar toda a capacidade e eficiência de seus micros. O SuperCalc 2 MSX pode ser usado para desenvolver o orçamento inteiro de uma companhia, para o orçamento doméstico de uma família ou para colatar dados para organizar o orçamento.

Numericos/estatísticos.

Fácil de usar, não requer grandes conhecimentos da computação; foi feito para ser usado logo no seu primeiro contato.

Nada mais da lápis, papel e calculadora, agora somente seu MSX e o SuperCalc 2 MSX.

Produzido pela PRACTICA sob licença da COMPUCENTER - COMPUTER ASSOCIATES (USA).

LANÇAMENTO:

Programas Plus

Já se encontra no mercado a Nova Linha de Aplicativos Administrativos/Financeiros em dBase II Plus denominada "Programs Plus" a qual conta inicialmente com os seguintes softs, prontos para usar:

- Controle de estoque
- Contas a pagar
- Controle de bancos

Todos com a mesma qualidade e garantia oferecida pelos produtos PRACTICA.

Produtos em disco com seu respectivo número de série, manual completo e garantia. Conta também com direito a atualização de versão e Suporte Técnico gratuito.

Disponíveis em discos 5¼ e 3½ e possuem as versões 40/80 colunas "simultaneamente".

ATENÇÃO: estes softs você os encontrará nas revendas autorizadas de todo o país.
• Não deixe que o pirata roube você.
Exija sempre o original!



PRACTICA

Para maiores informações: Prática Informática Ltda. - Av. Açodé 579 - Indianópolis - São Paulo - SP - CEP 04075
Telefone: (011) 549-0545 ou Caixa Postal 64635 - São Paulo - SP - CEP 05497

PROFESSIONAL PUBLISHER: um Desktop amigável.

GUSTAVO F. BAYER

A editoração de publicações vem se tornando um campo privilegiado na aplicação dos microcomputadores. Apesar dos recursos gráficos do MSX, seus usuários ainda estão condenados a ter inveja dos sistemas de "Desktop Publishing" dos PC, AMIGA, MACINTOSH e até mesmo do "obsoleto" APPLE. O sistema PAGE MAKER, distribuído pela NEMESIS, foi o primeiro passo na superação desta frustração. As precauções contra a pirataria e a aceitação tácita das limitações de capacidade de memória do MSX — perfeitamente justificáveis por seu pioneirismo — tornaram esse sistema trabalhoso e extremamente lento.

Agora, a DISCOVERY passa a oferecer seu PROFESSIONAL PUBLISHER como sendo "o primeiro programa especializado em Desktop Publishing para MSX". Apesar do caráter duvidoso dessa publicação, podemos esperar de antemão que — por ser um novo programa — ele apresente substanciais melhorias. E os testes confirmam tais expectativas de progresso, se bem que, mesmo assim, ainda não chegamos à flexibilidade dos sistemas de editoração em outros microcomputadores.

APRESENTAÇÃO

O PROFESSIONAL PUBLISHER é fornecido em dois discos em invólucro selado, protegido em uma caixa de plástico,



juntamente com o manual do usuário. O disco principal contém os arquivos do programa de edição de páginas, assim como um conjunto de programas destinados à conversão de arquivos, para facilitar a relação entre o PROFESSIONAL PUBLISHER e outros utilitários. O segundo disco contém 17 arquivos auxiliares para redefinição dos recursos disponíveis na edição de páginas (bordas, alfabetos e "shapes"). Nenhum dos discos possui proteção contra cópias, o que significa uma posição de

não confundir a defesa contra a pirataria, com a introdução de artifícios que acabem por reduzir a confiabilidade no sistema.

O manual do usuário é quase exemplar. Já a sua apresentação evidencia um cuidado incomum na diagramação (feita com o próprio PROFESSIONAL PUBLISHER) e na encadernação (com capas plásticas e espiral). E até orienta, com clareza, todos os passos da operação dos programas, o que é ainda mais incomum.

Gaúcho compra o MSX na Digimer.

MSX

REVENDEDOR AUTORIZADO DDX.

COMPLETA LINHA HP

MODEM - MOUSE - DRIVERS - MONITORES.

Exclusiva Interface MIDI MSX



Digimer

Rua Cel. Vicente, 459 - Centro
Porto Alegre - RS - CEP 90.030
Fone: (051) 26-4395

Pena que não tenha sido possível evitar alguns problemas com a acentuação. Mas, pelo que parece, essa é uma característica da cultura computacional. Brincadeiras à parte, o manual consegue ser objetivo exatamente por não achar que o usuário seja um mero "apertador" de teclas, preocupando-se mais com informações que permitam a compreensão da lógica das operações do programa. Isso, sem cair na armadilha do "computês" pseudo-técnico. Talvez essa objetividade seja decorrência direta da simplicidade da operação do programa.

OPERAÇÃO

O disco principal é necessário apenas para carregar o programa de edição de páginas, para o acesso aos programas de conversão e para o retorno ao DOS. Uma vez carregado, o programa de edição de páginas fica residente na memória. Isso elimina a demora no acesso às suas diferentes rotinas, tornando ainda desnecessária a frequente troca entre disco de trabalho e disco mestre. Aliás, a economia de tempo no acesso aos arquivos é a grande vantagem desse programa. Além de permitir a operação com dois drives, ele possibilita o uso da MEGARAM para o armazenamento temporário de página editada, eliminando assim o maior estorvo desse tipo de programa, ou seja, demora na gravação e no acesso às diferentes partes da página.

O uso do programa de edição de páginas é muito simples e facilitado pela constante apresentação de um menu com as diversas opções a cada momento disponíveis e que são acessadas pelas teclas de função.

Resumindo esquematicamente, essas são as diferentes opções disponíveis:

- Texto
 - Digitar
 - Ajustar altura e largura dos caracteres
 - Apagar área de trabalho
 - Acessar área da página
 - Mudar fontes
 - Caracteres residentes
 - Alfabetos padrão Graphos III
 - Superletras (alfabetos em formato "shape")
 - Definir até três colunas de texto na página
 - Importar textos
 - Desenhos
 - Retas
 - Círculos
 - Retângulos
 - Preencher áreas
 - Borracha/Traço
 - Trocar bordas
 - Importar "shapes" padrão Graphos
- III
 - Importar telas padrão Graphos III
- (SCR)
 - Imprimir

Números de cópias
Números de passadas por linha
Discos
Abrir arquivo da página
Fechar arquivo da página
Compactar (visualização integral da página)

NOVIDADES

Quase todas essas opções são óbvias e velhas conhecidas dos que usam o computador para a edição de páginas. Por isso, comentemos aqui apenas as novidades introduzidas pelo **PROFESSIONAL PUBLISHER**. É interessante notar que tais novidades se referem à introdução de textos e estão relacionadas entre si, criando assim poderosos recursos auxiliares nessa trabalhosa tarefa.

O primeiro desses novos recursos é o ajuste de altura e largura dos caracteres em uso. Com tal ajuste, torna-se possível regular o salto de linha e o espaçamento entre os caracteres. Isso é especialmente importante ao se usar alfabetos no formato **GRAPHOS III**, que podem apresentar caracteres até 8x8 pontos, ao contrário dos 8x6 pontos dos caracteres residentes. Esse ajuste atua também sobre o retrocesso (BS), facilitando eventuais correções.

Outro novo recurso é a possibilidade de se dividir a página, a qualquer momento, em até três colunas de texto. Além de permitir a digitação e a importação de tex-

Qualidade Internacional

A qualidade internacional dos disquetes Nashua já é fabricada aqui mesmo no Brasil.

Nas três variedades de maior uso na mídia magnética flexível: Disquetes de 5 1/4", 5 1/4" Alta Densidade e 3 1/2".

Todos com a exclusiva garantia ilimitada Nashua.



Fábrica da Nashua no Distrito Industrial de Campo Grande - Rio de Janeiro - Brasil

Made in Brasil.

Disquetes
Nashua
O disquete legal.

tos multicolunados, facilita a composição de cartazes com linhas impressas na vertical: basta definir a linha vertical como coluna de um único caractere e usar alfabetos ou "shapes" rotacionados (um dos programas de conversão que acompanham o PROFESSIONAL PUBLISHER permite a geração de alfabetos rotacionados).

A importação de textos é outro recurso original e de grande utilidade, permitindo a introdução de qualquer arquivo de texto em formato ASCII. Isto é, sem caracteres de controle. Tais textos são inseridos a partir do cursor, obedecendo as colunas definidas na página. Ao esgotar-se a coluna corrente, o texto prossegue na coluna seguinte, até o fim da página. É claro que o texto será impresso com a fonte de caracteres em uso. Acelerando-se a barra de espaço, pode-se interromper a importação do texto.

Como a importação de textos não transfere palavras nem justifica as linhas, é importante que o arquivo seja antecipadamente formatado, conforme o número de caracteres por linha em cada coluna da página. Para tanto deve-se trabalhar com um editor de textos que permita a gravação do texto já formatado para a impressão. Isso pode ser conseguido com o AS-TEX do cartucho de 80 colunas da GRADIENTE, ou com a rotina de alinhamento do sistema TEXTO TOTAL da NÊMESIS.

A última novidade são as chamadas "super letters". Trata-se aqui da possibilidade de introdução de alfabetos através de banco de "shapes", gerados no padrão GRAPHOS III. No disco de arquivos auxiliares são fornecidos alguns desses alfa-

betos, com caracteres de até 32x32 pontos. Tudo indica ser possível a geração de caracteres ainda maiores, de 48x48 pontos. Uma vez importadas, essas superletras são acionadas sem a necessidade de reajuste na altura ou na largura dos caracteres (que poderão variar, conforme a letra). E o que é melhor: o retrocesso (BS) funciona como na digitação normal, apagando o caractere anterior. Finalmente, outros conjuntos de "shapes", como no caso de molduras, podem ser acionados do mesmo modo, contanto que respeitem o limite máximo de 48 pontos verticais.

UTILITÁRIOS

Além do programa de edição de páginas, o sistema PROFESIONAL PUBLISHER apresenta cinco utilitários. O primeiro inverte os caracteres de alfabetos gravados no padrão GRAPHOS III. O segundo rotaciona ("deita") os caracteres de alfabetos do mesmo padrão, permitindo seu uso em páginas com linhas impressas na vertical. O terceiro elimina os caracteres de controle em textos editados pelo MSXWRITE e seus "parentes". O quarto permite gravar partes da página como telas, no formato GRAPHOS III (SCR). Finalmente, o quinto converte telas com formato GRP para o formato SCR, permitindo importá-las na edição de páginas.

SUGESTÕES

Seguindo a intenção de facilitar a introdução de textos na página, seria interessante tentar incluir, no programa, a ro-

tina de centralização de linhas, assim como a possibilidade de delimitar-se a altura da coluna na importação de textos. Essa última seria especialmente importante, pois evitaria uma sobreposição de gráficos já existentes por textos importados.

Finalmente, seria de grande ajuda um número maior de alfabetos no "banco de superletras" do disco auxiliar, já que a confecção de tais alfabetos é muito trabalhosa.

AValiação GERAL

É questionável que o sistema PROFESSIONAL PUBLISHER represente um importante avanço na edição de páginas em micros MSX. Isso se deve não só aos novos recursos introduzidos, mas também à possibilidade de uma brutal aceleração do processamento ao usar-se a MEGARAMDISK. Além disso, a operação é simples, principalmente pela permanente visualização das opções e cada momento disponíveis.

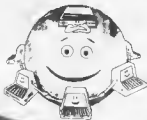
Apesar dos frequentes alertas do manual para a inexistência de rotinas de controle de erros no acesso ao disco — por falta de memória o programa evidenciou-se como seguro ao trabalhar com apenas um drive ou com a MEGARAM, enquanto drive B.

Por tudo isso, esse programa tem tudo para incorporar-se rapidamente à biblioteca básica do usuário do MSX como microcomputador e não como videogame de luxo. Resta saber se seu preço, acima do padrão normal dos programas da linha MSX (120 BTN), não o assustará.

MultiModem TELCOM

Acesso garantido ao STM-400, VIDEOTEXTO, clubes de micro (CBBS). Possua a maior biblioteca de programas para MSX.

RECOMENDADO PELA EMBRATEL. AGORA COM DISCAGEM E ATENDIMENTO AUTOMÁTICOS.



TELCOM INFORMATICA

Rua Anita Garibaldi, 1700 - CEP 90.430 - Porto Alegre - RS - Fx (0512) 41-9871

REVENDEDORES

RJ: 284-6791

SP: 914-2386

872-0730

379-8080

PR: 233-0046

DF: 243-4040

BA: 338-7411

RO: 321-2583

SEJA NOSSO REPRESENTANTE

Entre em contato com a Telcom e revenda nossos produtos.

SENHORITA PROCURA COMPANHIA PARA FUTURO COMPROMISSO

Com o MULTI-DISPLAY
SYSTEM sua câmera
de vídeo nunca mais
ficará sozinha.



NOSSO TELEFONE
(021) 232-2751

Certamente você já deve ter ouvido falar do Amiga. Este computador possui uma excelente comunicação com os usuários através de menus e janelas. Agora seu MSX poderá contar também com este mesmo visual. Com o novo programa da Discovery, o MULTI-DISPLAY SYSTEM, você poderá criar aberturas de vídeo como se estivesse trabalhando no próprio Amiga. Várias janelas facilitando a operação, fazem deste programa o único no gênero.

O MULTI-DISPLAY SYSTEM permite a confecção de "scrolls" para aberturas de vídeo, com velocidade, alfabetos e cores definíveis pelo usuário. Além disso, o programa permite colocar 25 tipos de displays diferentes para suas telas. Algumas das opções:

- permite "scroll" (rolagem) de até 100 linhas de texto por arquivo.
- livre escolha de alfabetos com extensão "ALF".
- seleciona velocidade de rolagem dos caracteres.
- o texto pode ser guardado para uso posterior.
- 25 rotinas de display totalmente inéditas, e utilizáveis através do Basic.
- velocidade das rotinas selecionável pelo usuário.
- indispensável para quem trabalha com aberturas de vídeo, seja amador ou profissional.

Finalmente um programa que reúne 3 características marcantes: beleza, funcionalidade e ineditismo.

Autores: Leonardo Beltrão e Alberto Meyer

Disponível em 5 1/4" e 3 1/2".

Preço: 40 BTNs

Para fazer seu pedido, envie cheque nominal e cruzado ou vale postal (agência 1º de Março) à:



DISCOVERY INFORMATICA LTDA
RUA DA QUITANDA 19 SL 404
CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ
CAIXA POSTAL 3043 - CEP 20001

REVENDEDORES AUTORIZADOS:

RJ: Takeru, Nemesis, Newssoft, DBC, Youngsoft. • SP: Paulisoft, Ectron, Game of Time, Audiocomp.
RS: Digital Livros Técnicos, A&A Software.

Não deixe que o terrível vício da pirataria o destrua mental e moralmente.

AUTOSAVE

JÚLIO VELLOSO

Quem costuma digitar programas em Basic já deve ter perdido horas de trabalho simplesmente porque não efetuou a gravação periódica do programa. Tal fato é bastante comum, pois quando se está digitando um programa, toda nossa atenção está voltada para a listagem e esquecemos de efetuar a gravação no disco.

O programa que apresentamos neste número tem por objetivo tirar do digitador esta preocupação, pois grava no disco o programa armazenado na memória, a cada período de tempo pré-estabelecido pelo usuário.

O nome do programa que será gravado no disco também é determinado pelo usuário. Desta forma, o usuário define o nome de gravação, bem como o período de tempo que esta operação deverá ser realizada. Os valores default são de 10 minutos para o tempo de gravação e CPU BASIC para o nome do programa.

A digitação do programa não oferece dificuldade, porém devemos ficar atentos na digitação das linhas data. Quem desejar maiores esclarecimentos sobre a estrutura do programa, sugerimos que utilize um Debug.

O programa foi testado em um micro Expert 1.1, um drive, Interface DDX e rodou perfeitamente.

```

100 *
101 *
102 * Program-AUTOSAVE - BASIC
103 * Darwinos Revista CPU
104 * Autor Julio Renato S Velloso
105 *
106 CLEAR200 SCREEN 0:COLOR,1,1 DEFINT=
2 KEYOFF:OGSUB118
107 *
108 RESTORE131:FOR I=480000TO48072:READA
S:POKEI,VAL("AH"+AS) NEXTI E=480975 DEFU
SUB=48000 A=USR(0)
109 *
110 LIN=4 POKE48PCAS,AHFF
111 LOCATE,LIN-2,71:SG0001 LINEINPT="T
MRO: (10 SUBUS) " AS INPDIS(AS,1,1):"
"INPT=VAL(AS)*3600
112 HL=71:OGSUB 128 POKEE,LI-POKEE+1,HI
113 *
114 LOCATE,LIN+4,R#="CPU BAS":PRINT"Hor
e ("NS,""): LINEINPTAS INPDIS(AS,1,1)
<=" "THEVA="":FOR I=0TOLEN(AS)-1:INPDIS(AS
,I,1):" "THEVNS=NS+INPDIS(AS,I,1) NEXTI
115 F=1 FOR I=K+200E+10 CS=INPDIS(HB,P,1) F
=+1:IFCS=" " THENFOR I=0TOI-1:POKEI,32:N
EXTJ I=J-1 NEXTIELSEFOR I=ASC(CS)-NEXTI
116 *
117 POKE48PCAS,0 POKE48PDS,AH03 CLS MID
T140-MIDTOL KEM
118 *
119 OGSUB=4841 COL=PEEK(48F3AE) A=USR(0
):T18=CHRS(1)+CHRS(64+23) T28=CHRS(1)+CH
RS(64+22):T38=CHRS(1)+CHRS(64+24) T48=CH
RS(1)+CHRS(64+25):T58=CHRS(1)+CHRS(64+26
):T68=CHRS(1)+CHRS(64+27) T78=CHRS(1)+CH
RS(64+20) T88=CHRS(1)+CHRS(64+19)
120 LOCATE,1 PRINT"Programa AUTOSAVE -
BASIO"
121 LOCATE,3 PRINT"Autor: J-110 Velloso
122 LOCATECOL-11,1:PRINTCHRS(48C7)+CHRS(4
H03) "CHRS(48C7)+CHRS(48C1) "CHRS(48D0)
CHRS(48D8)
123 LOCATECOL-11,2:PRINTCHRS(48D0) "CH
RS(48C1)+CHRS(48C7)+CHRS(48D0)+CHRS(48D0)CH
RS(48D8)
124 LOCATECOL-11,3:PRINTCHRS(48C1)+CHRS(4
H03) "CHRS(48C1)+CHRS(48C7
)
125 FORI=0TOCOL-2:LOCATEI,4:PRINTT18,LO
CATEI,0:PRINTT18,LOCATEI,24:PRINTT18:1
F1=25:THENLOCATE,1:PRINTT28,LOCATECOL-2
1:PRINTT28,THENLINEINPT
126 LOCATE,0:PRINTT38,LOCATECOL-2,0:PR
INTT48,LOCATE,24:PRINTT58,LOCATECOL-2
24:PRINTT68,LOCATE,4:PRINTT78,LOCATE
COL-2,4:PRINTT88:DEFUSR=4844 A=USR(0)
127 RETURN
128 *
129 HI=INT(HLI/256) LI=HLI-(HI*256) RETU
RK
130 *
131 DATA 85,85,CS,FO,85,01,4F,00,21,24,8
0,15,75,99,80,80
132 DATA FD,21,9A,FD,21,85,99,FD,75,DI,8
D,74,02,FD,81,CL
133 DATA DI,81,FB,C9,00,00,22,43,50,55,2
0,20,20,30,42
134 DATA 41,53,00,00,3K,C9,32,9A,FD,ES,D
5,05,FD,35,00,85
135 DATA 2A,83,F9,23 80,5B,75,99,CD,3E,7
9,20,1D,FB,21,77
136 DATA F9,01,0B,00,11,0B,00,00,43,6B,2
1,00,00,22,93,F9
137 DATA 00,81,F0,CL,CI,01,81,3E,CS,32,9
A,FD,C9,70,99,C9
138 DATA 7D,93,C9

```

CASAINFO:

Uma empresa especializada, onde você encontra linha completa de suprimentos e serviços, lançamentos mais recentes, variedades e melhor preço.

Suprimentos

- formulários contínuos
- etiquetas auto-adesivas
- disquetes 5 1/4 e 3 1/2
- pasta disquetes
- fitas para impressoras
- pastas para formulários
- etc.

SOFTWARE PARA MSX

- todos originais do fornecedor com garantia e manual.
- APLICATIVOS E JOGOS

EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

- Micros
- Drives
- Monitores
- Impressoras
- Estabilizadores
- Filtros de linha
- etc

ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM GERAL PARA:

- Micros
- Drives
- Monitores
- Impressoras
- Fazemos contrato de manutenção

gradiente



Expert Plus
Expert DDPlus
Joystick
Phantom System
Pistola Laser Gun
Meu Primeiro Gradiente
Cartucho de Jogos
Carão 80 Colunas
Fitas de Audio
e Video

DUARTE
INFORMÁTICA LTDA.
TELS: 222-4869 F 231-4592
Av. Gomes Freire, 196/110
Centro - RJ

CASA INFO

A CASA DA
INFORMÁTICA LTDA
TEL: 521-2844
Rua Visconde de Pirajá, 281
Loja 203 - Ipanema - RJ

DISCOVERY

O CANIVETE SUIÇO DO MSX.

UM PROGRAMA PARA CADA NECESSIDADE.

A DISCOVERY INFORMÁTICA possui uma completa linha de programas, totalmente desenvolvidas por ela, que atendem às mais diversas áreas de interesse. Da Desktop ao lazer, você encontra no DISCOVERY.



DESKTOP PUBLISHING:

- PROFESSIONAL PUBLISHER ADVANCED: o melhor e mais completo sistema gráfico para MSX. 240 BtNs
- PROFESSIONAL PUBLISHER: sistema Desktop para criação de jornais, trabalhos escolares, teses, etc. 120 BtNs
- PROFESSIONAL LABELS: cria etiquetas decorativas para disquetes, livros, etc. 30 BtNs
- PROFESSIONAL CARDS: cria cartões comemorativos para festas, aniversários, etc. 40 BtNs
- PROFESSIONAL STRIPES: cria folhas até 4,60 m com shapes, letras, etc. 30 BtNs
- POSTER MAKER: produz posters e cartazes em poucas minutos. 50 BtNs

COLEÇÃO DESKTOP-PUBLISHING

- ART PACK #1: shapes para Desktop. 10 BtNs
- ART PACK #2: shapes para Desktop. 14 BtNs
- ART PACK #3 (NOVO): shapes para Desktop. 14 BtNs
- SPANISH GAMES SHAPES: shapes para Desktop. 14 BtNs
- LETTERS #1: alfabetos para Desktop. 10 BtNs
- LETTERS #2: alfabetos para Desktop. 10 BtNs
- LETTERS #3 (NOVO): alfabetos para Desktop. 10 BtNs
- DESKTOP SURFACES: superfícies decoradas para Desktop. 14 BtNs
- PC SHAPES (NOVO): shapes para Desktop retirados do Pc. 14 BtNs
- SUPER LETTERS #1: conjunto de letras em formato shape. 10 BtNs
- SUPER LETTERS #2: conjunto de letras em formato shape. 16 BtNs
- SUPER LETTERS #3 (NOVO): conjunto de letras em formato shape. 16 BtNs
- AMIGA SHAPES: shapes para Desktop retirados do Amiga. 14 BtNs
- BORDERS (NOVO): bordas variadas para Desktop. 14 BtNs
- BORDERS #1: bordas variadas para Desktop. 14 BtNs
- BORDERS #2: bordas variadas para Desktop. 14 BtNs
- BORDERS #3 (NOVO): bordas variadas para Desktop. 14 BtNs
- COMICS ON DISK: shapes para estórias em quadradinhos. 22 BtNs
- 500 SHAPES: coleção com 500 shapes totalmente inéditos. 60 BtNs
- MINI SHAPES #1: shapes em miniatura para Desktop. 14 BtNs
- MINI SHAPES #2 (NOVO): shapes em miniatura para Desktop. 14 BtNs
- PROFESSIONAL TEMPLATES (NOVO): páginas com molduras prontas para Professional Publisher. 18 BtNs
- PROFESSIONAL BORDERS #1 (NOVO): conjunto com dezenas de bordas para Professional Publisher. 18 BtNs
- PROFESSIONAL SUPER BORDERS #1 (NOVO): conjunto com dezenas de bordas texto para Professional Publisher. 18 BtNs
- X BATED GRAPHICS: shapes prontas para Desktop. 10 BtNs
- PROFESSIONAL HEADLINES: letras grandes para manchetes de Informativas. 10 BtNs
- DISCOVERY SUPER SHAPES (NOVO): shapes do Topocopi, Homem-Aranha e outros. 16 BtNs

GRÁFICOS

- SCREEN STEALER: retira telas do meio de jogos padrão MSX. 23 BtNs
- SCREEN TO DOS: converte telas SCR para COM. 14 BtNs
- MSX-FLOW CHART PLUS: gerador de gráficos comerciais, cereíficos e estatísticos. 50 BtNs

FERRAMENTAS

- MASTER CRUNCHER: super compactador de programas. 25 BtNs
- THE DISK MECHANIC: excelentes utilitários para disco. 23 BtNs

MÚSICA

- MUSIC STEALER (NOVO): retira e altera músicas de jogos padrão MSX. 40 BtNs

VIDEO PRESENTATION

- MULTI-DISPLAY SYSTEM (NOVO): gerador de scrolls e displays para vídeo cassete. 40 BtNs
- VIDEO FONTS: letras coloridas para aberturas em vídeo. 20 BtNs
- COLOR SHAPES #1: sensacionais shapes coloridos para aberturas em vídeo. 20 BtNs
- COLOR SHAPES #2 (NOVO): sensacionais shapes coloridos para aberturas em vídeo. 20 BtNs
- COLOR SURFACES #1: superfícies coloridas para vídeo. 20 BtNs
- COLOR SURFACES #2 (NOVO): superfícies coloridas para vídeo. 20 BtNs

PROGRAMAS EM DBASE II

- CONTROLE BANCÁRIO: gerenciador de contas correntes. 17 BtNs
- CONTROLE DE ESTOQUE: poderoso controlador de estoques para 2 drives. 65 BtNs
- THE COOK BOOK: gerenciador de receitas. 42 BtNs
- CADASTRO DE CLIENTES: mala direta profissional. 34 BtNs
- CADASTRO DE PRODUTOS: cadastramento e etiquetagem de produtos. 39 BtNs
- BOOK CONTROLLER: gerenciador de bibliotecas. 21 BtNs
- MUSIC CONTROLLER: gerenciador de músicas. 21 BtNs
- VIDEO CONTROLLER: gerenciador de fitas de vídeo. 21 BtNs

JOGOS NACIONAIS

- A LENDA DA GÁVEA: o mais famoso adventure nacional. 21 BtNs
- DISCOVERY MOBILIÁRIO: versão do famoso jogo de tabuleira. 21 BtNs
- GUERRA FRIA: jogo tipo "Wargame". Manual com 13 páginas. 21 BtNs
- OLHO VIVO: excelente adventure nacional. 21 BtNs
- TESOURO NAS ESTRELAS: excelente adventure nacional. 21 BtNs

PROGRAMADORES DA DISCOVERY: Vitor Hugo P. Costa, Leonardo Beltrão, Alexandre Cruz, Antonio Varella, Alberto Meyer, Fernando Albuquerque, Carlos Fabiano, Alexandre Raimires, Luiz F. Moraes

Para compras acima de 100 BtNs grátis um disco com várias músicas de jogos espanhóis.

Para programas em 3 1/2", acrescer 5 BtNs ao valor da mesma.

Para fazer seu pedido, envie cheque nominal e cruzado ou vale postal (agência 1.º de Março):



DISCOVERY INFORMÁTICA LTDA

RUA DA QUITANDA 19 SL 404

CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ CAIXA POSTAL 3043 - CEP 20001

REPRESENTANTES

RJ: Tokaru, Nemesis, Newsfast, DBC, Youngsoft. • SP: Poulssoft, Ectron, Game of Time, Audiocamp. • RS: Digital Livros Técnicos, A&A Software.

NOSSO TELEFONE: (021) 232-2751

PREPARE SUAS EMOÇÕES.
VEM AÍ:
ARMAGEDDON
O MELHOR JOGO
JÁ VISTO PARA MSX.

Sua consciência é a melhor arma contra o pirataria.

ANÁLISE DE LIVROS

A Editora Aleph colocou no mercado mais um livro destinado aos usuários da linha MSX.

O livro apresenta ao leitor 16 situações diferentes e as soluções são apresentadas através de um programa em Basic. Desta forma, a leitura é extremamente agradável e o interesse pela digitação dos programas aumenta, devido ao estímulo que é dado ao leitor.

Os assuntos abordados são diversos e, entre eles, podemos citar: Leisde Kepler, Parábolas, Matemática do Caos, Penneira de Eratóstenes, amortecimento de onda, gráficos de barras, treinador de código morse, jogos, etc.

"Programas para seu MSX (e para você também)" foi escrito para atender aos usuários que utilizam o seu MSX como estímulo e este objetivo é atingido plenamente.

Para que os leitores de CPU tenham uma visão do conteúdo do livro reproduzimos um dos capítulos: "O Salvador da Pátria".

Bem... não irei tão longe! Realmente o programa que segue não se propõe a salvar nossa Pátria — o que é uma pena!

Porém, ao menos, garanto que traduzirá bem o espírito com que vim escolhendo os programas e fará com que você dê pulos de alegria!

Acompanhe meu raciocínio: "logo que você compra um MSX, tem pouco dinheiro para investir. Quer "testar" o micro, ver se "vale a pena mesmo", se é o que a dizem".

Parte para um MSX usado — versão 1.1 do Expert ou Hotbit —, um televisor que estava apodrecendo no quarto de despejo, um gravadorzinho cassete de segunda classe.

Meses depois, o televisor dá seu último suspiro e você compra um TVMonitor ou um verdadeiro monitor (que definição de imagem! Por que não comprou antes?!).

Meses mais tarde, você começa a sonhar com uma impressora (Puxa! Como custam caro!) e um acionador de disquetes (um disk-drive), de preço meio salgado.

A essas alturas do campeonato você possui uma "fitoteca" numerosa; muitas gravações são profissionais, em código binário, interessantíssimas!

Chega o grande dia: compra-se o drive, uma caixa com dez disquetes e...

E agora, meu amigo?! Você vai jogar fora todos os programas que estavam em fita?! Vai operar com dois gravadores de fita cassete e disquete? Manter dupla coleção e programas? Ou...

Então chega o "salvador da pátria", Mathias A. Gruber a oferece um programa excelente, de nível profissional, inteligentemente construído e voltado para a pessoa do leitor: Multicopiador binário.

E o que ele faz?

Se você tiver programas estritamente em código binário (Linguagem de Máquina) basta digitar o programa Multicopiador, gravá-lo — dessa vez já em disquete! Que glória! — e comandar RUN.

Como o programa foi inteiramente construído pensando em você, o resto é

auto-explicativo; basta seguir criteriosamente o que vai sendo pedido na tela.

Para que você não perca tempo; Mathias pensou atingir o leque mais amplo de usuários e montou o programa para gravadores cassete convencionais, que não possuem — ao contrário dos DATACORDERs da Gradiente e Sharp — possibilidade de ligar avanço e retrocesso rápidos (a menos que você comande MOTOR ON e MOTOR OFF). Portanto, se possui um Datacorder faça de conta que se trata de um gravador convencional e só aperte a tecla PLAY conforme for pedido pelo programa.

Além da transferência do programa binário em cassete, haverá um deslocamento automático de endereços e colocação de "liga-desliga" do motor do disk-drive. Nos mais diferentes testes realizados por Mathias — e repetidos por mim — não houve nenhum problema.

Não seria demais, no entanto, um cuidado extra: feita uma transferência de programa desligue o micro — ainda é melhor do que uma "partida quente" pelas teclas [SHIFT]+[CONTROL]+[STOP] — e após cinco segundos volte a religá-lo. Desta forma não haverá perigo de "restos" de memória de um programa serem "acrescentados" ao seguinte ou outras surpresas desagradáveis.

Veja um belo exemplo de programação:

MSX é SOFT SUL.

HARDWARES

Drives DDX
Megaram disk (256 Kb,
512 Kb e 768 Kb)
Impressora Lady 80
Monitores
Expansor de slots
Kit transformação 2.0
Instalado em 24 horas
Modem DDX

SUPRIMENTOS

Disketes Nashua 5¼ e 3½
Formulário 80C
Livros

SOFTS

Jogos e aplicativos, o maior acervo do Brasil, sempre com as últimas novidades.
PACOTÃO JOGOS
(100 jogos + 5 aplicativos + 12 discos)
MINI PACOTÃO
(50 jogos + 5 discos)

SOLICITE NOSSO
CATÁLOGO COMPLETO
INTEIRAMENTE GRÁTIS.

Todos os equipamentos
com selo MSX, têm
garantia de 12 meses.



SOFT SUL PR

Av. 7 de Setembro, 3146 - Loja 20
Tel. (041) 232-0399 e 232-0453
CEP 80230
CURITIBA - PARANÁ


```

1000 '*****
1010 '* MULTICOPIADOR BINARIO *
1020 '* P/ MSX (min 32K RAM) *
1030 '*****
1040 '* Mathias August Gruber *
1050 '* 1989 - Editora ALEPH *
1060 '*****
1070 '
1080 '-----
1090 ' ESPECIFICACOES INICIAIS
1100 '-----
1110 POKE
1120 %HFCAB,255:POKE%HFBB0,1:NAVFFILES=1:G
1130 GREEN0:KEYOFF:WIDTH39
1140 ON STOP GOSUB 3350:STOP ON
1150 '
1160 '-----
1170 ' Chama rotina de carregamento
1180 ' dos codigos hexadecimais
1190 '-----
1200 GOSUB 3120
1210 '
1220 E$=CHR$(34):'Caracter ASPAS
1230 '
1240 '-----
1250 ' ML0W= Memoria inicial
1260 ' MHIGH= Memoria final
1270 '-----
1280
ML0W=32768:MHIGH=PEEK(%HFB81)+256*P
EEK(%HFB82)
1290 '
1300 '-----
1310 ' Imprime menu inicial
1320 '-----
1330 CLS:PRINT"ONTE:":PRINT"-----"
1340 PRINT" A ---> Drive A"
1350 PRINT" B ---> Drive B"
1360 PRINT" C ---> Cassete"
1370 PRINT"Opcao ?"
1380 '
1390 '-----

```

```

1400 ' Leitura das opcoes
1410 '-----
1420 LOCATE 6,5:D$=INPUT$(1):PRINT
D$:IF D$<"A" OR D$>"C" THEN 1420
1430 IF D$<"C" THEN GOSUB2690 ELSE
D$="cas"
1440 '
1450 '-----
1460 ' Leitura dos enderecos da fita
1470 '-----
1480 PRINT:PRINT"Rebobine a fita ao
inicio do programa e tecle (RETURN)
quando pronto":MOTOR ON
1490 GOSUB 2640:MOTOR OFF
1500 PRINT:PRINT"Pressione PLAY e
tecle (RETURN) quando pronto":
1510 GOSUB 2640
1520 PRINT:PRINT"Leitura dos
enderecos B$AVE...":A=USR(0):PRINT
1530 PRINT:PRINT"Pressione STOP e
tecle (RETURN) quando pronto":
1540 GOSUB 2640
1550 IF PEEK(%HC082)=208 THEN MOTOR
ON:PRINT,"Rebobine a fita ao inicio
do programa e pressione (RETURN)
":GOSUB 2640:MOTOR OFF
1560 '
1570 '====Imprime o nome====
1580 '
1590 PRINT:PRINT"Nome:
":FORF=%HC0820%HC08F:D$=D$+CHR$(PE
EK(F)):NEXT:PRINTD$
1600 PRINT
1610 '
1620 '====Verifica se é binário====
1630 '
1640 A=PEEK(%HC082)
1650 IFA<208THENBEEP:PRINT"Arquivo
nao é BINARIO","pressione (RETURN)
":GOSUB2640:GOTO1330
1660 PRINT:PRINT"Pressione PLAY e
tecle (RETURN) quando pronto":GOSUB
2640:PRINT:PRINT
1670 '

```

```

1680 '==Obtem e imprime os
enderecos==
1690 '
1700
IN=PEEK(%HC090)+256*PEEK(%HC091):FI=
PEEK(%HC092)+256*PEEK(%HC093):EN=PEE
K(%HC094)+256*PEEK(%HC095)
1710
PRINT"Inicio:":STRING$(9,46):HEX$(IN
):PRINT"Fim:":STRING$(12,46):HEX$(FI
):PRINT"Entrada:":STRING$(8,46):HEX$
(EN)
1720 '
1730 '====Verifica se tem espaco====
1740 '
1750 IF%HIGH-ML0W(FI-IN)+250THEN2430
1760 '
1770 '==Le outras opcoes==
1780 '
1790 PRINT:PRINT:PRINT"Rotina p/
parar drive ?
":A$=INPUT$(1):PRINT:PRINT
1800
IF (A$<"S")AND (A$<"s")AND (A$<"N")A
ND (A$<"n")THEN BEEP:GOTO 1790
1810 INPUT "Entre o nome do programa
a ser gravado:--> "N$
1820 '
1830 '-----
1840 ' Imprime menu de saida
1850 '-----
1860 CLS:PRINT"DESTINO: "
1870 PRINT"-----"
1880 PRINT" A ---> Drive A"
1890 PRINT" B ---> Drive B"
1900 PRINT" C ---> Cassete"
1910 PRINT"Opcao ? "
1920 '
1930 '==Le opcao e a decodifica==
1940 '
1950 LOCATE
6,5:B$=INPUT$(1):PRINTB$:IFB$<"A" OR
B$>"C" THEN 1950
1960 IF B$<"C" THEN 2030 ELSE

```

PROGRAMAS PROFISSIONAIS PARA MSX

MSX:

Superchapas 1, 2 e 3: 100 ilustrações cada para gra-
phos III e Page Maker - 14 BTNs cada
Contabilidade profissional completa em d Base II - 100
BTNs
Super Conversor de Arquivos Básico - d Base II, d Base
II - Básico - 20 BTNs
Controle de estoque profissional em d Base II - 50
BTNs
E.V.A. - Editor de vinhetas animadas - 25 BTNs
L.S.D. - Lançador Especial Designers - 15 BTNs
MSX - Dos Tools e II - 19 BTNs cada

PRONTA REMESSA PARA TODO O BRASIL

MSX - Hello! - 20 BTNs
MSX Herdopy - 18 BTNs
Mele Direta Profissional - 38 BTNs
MSX Chart - 21 BTNs
MSX Portfolio - 27 BTNs
MSX Special Test - 24 BTNs
MSX Page Maker 1.4 - 24 BTNs
MSX Page Maker Kit - Page Maker com Acas - 51 BTNs
MSX Top Cad - 38 BTNs

BOOK FILE - CADASTRO DE LIVROS. 15 BTNs
VIDEO FILE - CADASTRO DE FITAS DE VIDEO
MALA DIRETA PLUS 20 BTNs
MSX CLIP ART KIT 30 BTNs
MSX DOS TOOLS PLUS 20 BTNs

SOLICITE NOSSO CATÁLOGO GRÁTIS

Pedidos através de cheques nominais ou vale postal à

NEWDATA INFORMÁTICA E SISTEMAS LTDA.

Caixa Postal 1040 - Rua José Bonifácio 187 - Campo Grande - M.S., CEP. 79.085

```

B$="cas"
1970 '
1980 '===Recebe velocidade da
fita===
1990 '
2000 PRINT:PRINT"Velocidade de
gravação da fita?":PRINT"([1] -
1200) ou ([2] - 2400) bps.:"
":C$=INPUT$(1):PRINTC$
2010 IF (C$<"1")AND(C$<"2") THEN
2020
2030 SCREEN,,VAL(C$)
2040 N$=B$+"":N$
2050 '-----
2060 ' Verifica a necessidade de um
2070 ' deslocamento
2080 '-----
2090 IFFI+220)NHIGHTHEN2250
2100 '
2110 '-----
2120 ' Inclui rotina p/ parar drive
2130 '-----
2140 IF A$="S" OR A$="s" THEN GOSUB
2150
2160 ' Prepara a linha para execução
2170 ' da cópia
2180 '-----
2190 CLS
2200
PRINT:PRINT"BLOAD"E$+D$+E$":?INPUT$(
1):B$AVE"E$+N$+E$",&H"HEX$(IN)",&H"
EX$(FI)",&H"HEX$(EN)
2210 GOTO 2350
2220 '
2230 '====Calcula deslocamento====
2240 '
2250 DE=HIGH-FI-160
2260 F=FI+DE:I=IN+DE-30
2270 GOSUB 2950
2280 CLS
2290 '
2300 '-----
2310 ' Prepara linha BASIC para
2320 ' segundo caso
2330 '-----
2340
PRINT:PRINT"BLOAD"E$+D$+E$",&H"HEX$(
DE)":?INPUT$(1):B$AVE"E$+N$+E$",&H"
HEX$(I)",&H"HEX$(F)
2350 LOCATE0,0
2360 '-----
2370 ' Simula o pressionamento de
2380 ' RETURN
2390 '-----
2400
POKE&HFBF0,13:POKE&HFBF0,&HFI:POKE&H
F3F9,&HFB:POKE&HFBF0,&HFI:POKE&HFBF0
,&HFB
2410 GOTO 3440
2420 '
2430 PRINT"O programa e muito
grande."
2440 END
2450 '
2460 '-----
2470 ' Leitura dos codigos Hexa
2480 '-----
2490 READA$:IFLEN(A$)>2THENRETURN
2500 POKEA,VAL("&H"+A$)
2510 A=A+1
2520 GOTO2490
2530 DATA
3A,AC,FF,FE,C9,28,07,2A,BF,F1,7C,B5,
20,F9,100
2540 '
2550 '-----
2560 ' POKEa palavra (2 bytes)
2570 '-----
2580 POKEA,D-INT(D/256)*256
2590 POKEA+1,INT(D/256):RETURN
2600 '
2610 '-----
2620 ' Aguarda (RETURN)
2630 '-----
2640 IF ASC(INPUT$(1))>13 THEN 2640
ELSE PRINT:RETURN
2650 '
2660 '-----
2670 'Leitura dos endereços no Disco
2680 '-----
2690 PRINT:FILES
D$+":?PRINT:PRINT"Nome do
arquivo? --> ":B$
2700 C$=D$+":":B$
2710 OPEN C$ FOR INPUT AS #1
2720 B$=INPUT$(1,&H)
2730 IF ASC(B$)>254 THEN
CLOSE#1:BEEP:PRINT,"Arquivo nao e'
binario...":INPUT$(1):GOTO 2690
2740 B$=INPUT$(6,&H):CLOSE#1
2750
IN=ASC(B$)+ASC(MID$(B$,2,1))*256
2760
FI=ASC(MID$(B$,3,1))+256*ASC(MID$(B$
,4,1))
2770
EN=ASC(MID$(B$,5,1))+256*ASC(MID$(B$
,6,1))
2780 D$=C$
2790 RETURN 1710
2800 '
2810 '-----
2820 ' Inclusao da rotina p/ parar
2830 ' DRIVE
2840 '-----
2850 RESTORE 2530:A=FI+1
2860 GOSUB 2490
2870 POKE
A,&HC3:A=A+1:D=EN:GOSUB2580
2880 EN=FI+1:FI=A+2
2890 RETURN
2900 '
2910 '-----
2920 ' Inclusao da rotina de parar
2930 ' DRIVE, segundo caso
2940 '-----
2950 A=I

```

JOGOS PARA 1 E 2 MEGAROM E APLICATIVOS

**CLASSIC
SOFT**



CLASSIC SOFT MSX

São Paulo - Capital - CEP 02960
FONE (011) 875-4644

JOGOS E APLICATIVOS

- TEMOS MAIS DE 2.000
- OS MELHORES DO MERCADO
- COLEÇÃO COMPLETA
- OS ÚLTIMOS LANÇAMENTOS VIN-
DOS DA EUROPA

ATENDAMOS TODO O BRASIL
SOLICITE NOSSO CATÁLOGO
GRÁTIS

GARANTIMOS TOTALMENTE NOS-
SOS PRODUTOS

ÚLTIMAS NOVIDADES

- 1.0 MECOM • BURAN • MACH 3 • JUNGLE
WAR • ASTRO MARINE 2
1.0 MEGAROM - EGGERLANO MISTERY •
DAIVA • KING KNIGHT...
2.0 MEGAROM - QUARTH • R-TYPE • SPACE
MAMBOV
2.0 720 K - TWINKLE STAR • SINTH SAURUS...

```

2960 IF A$="S" OR A$="s" THEN
RESTORE 2530:GOSUB 2490
2970 POKE A,4H21:A=A+1
2980 D=F:GOSUB2580:A=A+2
2990 POKE A,4H11:A=A+1
3000 D=F1:GOSUB2580:A=A+2
3010 POKE A,4H1:A=A+1
3020 D=F1-1A+1:GOSUB2580:A=A+2
3030 POKE A,4HED:A=A+1
3040 POKE A,4HB8:A=A+1
3050 POKE A,4HC3:A=A+1
3060 D=EN:GOSUB2580:A=A+2
3070 RETURN
3080 '
3090 '-----
3100 ' ABERTURA e carregamento LN
3110 '-----
3120 CLS:LOCATE 10,10:PRINT"COPIADOR
II - MSX":LOCATE 10,11:PRINT"-----
"
3130 FOR A=1 TO 2000:NEXT
3140 A=4ND000:RESTORE
3210:DEFUSR=A:GOSUB 2490
3150 CLS:RETURN
3160 '

```

```

3170 '-----
3180 ' Programa em LN para efetuar
3190 ' leitura dos endereços de cas.
3200 '-----
3210 DATA
CD,E1,00,D8,21,80,C8,6,10,C5,E5,CD,E
4,0,E1,C1,D8,77,23,10,F4,E5,CD,E1,0,
E1,D8,6,6,C5,E5,CD,E4,0,E1,C1,D8,77,
23,10,F4,CD,E7,0,C0,100
3220 '
3230 '-----
3240 ' Manipulação dos erros
3250 '-----
3260
BEEP:PRINT:PRINT"*****
*****";PRINT:CLOSE
3270
IF (ERR<19) AND (ERR<33) AND (ERR<56) A
ND (ERR<62) THEN PRINT"Erro
Nr. ";ERR;" na linha";ERL:PRINT
3280 IF ERR=19 THEN PRINT"
Erro de E/S
3290 IF ERR=33 THEN PRINT"
Arquivo não consta no diretório
3300 IF ERR=56 THEN PRINT" Nome

```

```

incorreto para arquivo
3310 IF ERR=62 THEN PRINT"
Diretório inválido
3320
PRINT:PRINT:PRINT"*****
*****"
3330 PRINT:PRINT,, "Tecla uma letra
para reiniciar... ";INPUT$(1)
3340 RESUME 1110
3350 '
3360 '-----
3370 ' Tratamento de CTRL+I+STOP1
3380 '-----
3390
PRINT:BEEP:PRINT:BEEP:PRINT"Pression
ar ";BEEP:PRINT:BEEP
3400 PRINT"1 - REINICIAR";BEEP
3410 PRINT"2 -
Terminar";BEEP:PRINT:BEEP
3420 A$=INPUT$(1):IF A$="1" THEN RUN
3430 IF A$<"2" THEN BEEP:GOTO 3420
3440 CLEAR
3450 END: '===FIM DO PROGRAMA===

```

TOYGAMES INFORMÁTICA

MSX

1 e 2 - MEGARAM

Caixa Postal 30961 - CEP 01051
São Paulo-SP

Rua Galvão Bueno, 714 - Conj. 16
Liberdade - São Paulo-SP
Próximo Estação Metrô São Joaquim

FONE (011)277-4878

A TOYGAMES INFORMÁTICA
dispõe dos melhores jogos
para o seu MSX, oferecendo
qualidade profissional, novida-
des internacionais e garantia
dos seus serviços.

**SOLICITE
NOSSO
CATALOGO
GRATIS**

SUPRIMENTOS

- Fitas para impressoras
- Disquetes 3 1/2 e 5 1/4
- Formulários contínuos
- Etiquetas
- Livros e Revistas

PERIFÉRICOS

- Drives 5 1/4 e 3 1/2
- Impressoras
- Modems
- Monitores

PROMOÇÃO

- A cada 10 jogos 1 grátis
- Preço especial para pacote de 100 jogos

**ACEITAMOS
CARTÃO
DE
CRÉDITO**

**DESPACHAMOS
PARA TODO
O BRASIL**

ABERTO TAMBÉM SÁBADOS DAS 9:30 ÀS 16:00 HORAS

SPECTRO

ANALISADOR DE AUDIO

PROJETO SPECTRO

Por: Sergio Duric Calheiros

PARTE II

Na primeira parte deste projeto, o leitor teve um breve contato com as principais características do programa Spectro. Depois de muita teoria, começaremos a introduzir o funcionamento real das rotinas de leitura e processamento de frequências. Com isso, poderemos entender como isso é possível, até mesmo antes de acreditar que o negócio acontece.

A partir deste instante, assumimos que a parte física das coisas seja familiar a todos que estão acompanhando este projeto. Se alguém se perder em algum ponto, sugerimos retornar a leitura do artigo anterior ou mesmo lê-lo novamente.

PARTICULARIDADES DO ASSEMBLER

Além da velocidade e acesso às partes do computador, o Assembler, ou linguagem de máquina, tem mais uma face que poucos conhecem. Esta linguagem tem o poder de auto manipulação, ou seja, os programas que ela produz podem mudar suas próprias instruções. Trocando em miúdos, o código que foi executado num momento, em um determinado endereço, pode passar a ser outro, instantes depois.

Outro aspecto importante neste programa é a utilização das interrupções geradas pelo hardware. Existem momentos em que essas interrupções podem ser fortemente indesejáveis, como durante a realização de operações de entrada e saída. Operações estas que demandam um longo intervalo de tempo para serem realizadas.

Como dito anteriormente, durante a leitura da frequência, não poderia haver quaisquer tipos de distúrbios como uma interrupção. Ainda mais quando há apenas poucas instruções executadas entre

o início e o fim da formação do dado equivalente às frequências altas. A desativação da interrupção da CPU neste momento, poderia ser, então, a atitude mais racional a ser tomada. Entretanto, se por acaso o sinal de áudio fosse retirado, a rotina responsável pelo sincronismo da leitura ficaria eternamente esperando o sinal transicional. O resultado disso, novamente reestabelecido. Não há como fazer testes de comparação para saber se o sinal foi retirado, pois a presença do nível baixo na porta, não significa falta de sinal necessariamente. Teríamos que ter conhecimento da amplitude do sinal.

O procedimento tomado neste caso, foi ativar a interrupção somente nas horas que fosse convenientes. No caso do Spectro, posso afirmar que as interrupções foram essenciais para permitir seu funcionamento e, além de tudo, o tempo entre duas interrupções nos favoreceu duplamente. Isso porque com ela podemos saber se o sinal foi retirado e também realizar a leitura do teclado. O mais importante é que o intervalo entre duas interrupções é suficiente para que a rotina leia as menores frequências, ou seja, nos casos onde uma interrupção poderia ser catastrófica devido ao "longo" tempo necessário à tomada do respectivo período.

UM POUCO SOBRE A ARQUITETURA DO PSG

O PSG está ligado ao MSX, mais especificamente ao Z-80 através de 3 portas de Entrada e Saída. Cada porta tem sua devida função, sendo uma para ler dados, outra para gravá-los e finalmente a última para selecionar seus registradores.

Existem ao todo 16 registradores PSG. Os 14 primeiros (0 a 13) servem para

programar o PSG para gerar som. Os dois últimos são usados para leitura do estado dos joysticks, paddles, estado do teclado e naturalmente do sinal do cassete.

Para ler o sinal, basta selecionar o registrador adequado, no caso o de número 14, e lê-lo através da porta de entrada. O sinal lido é encontrado no BIT 7 da porta.

Com isso já temos informações suficientes para entender a rotina de leitura

A ROTINA

Na realidade existem duas rotinas. Uma principal e outra auxiliar. O funcionamento das rotinas pode parecer um pouco complicado, mas tudo aquilo que foi dito a respeito das interrupções, da auto manipulação do programa e demais informações será incaixado, aos poucos, como num quebra cabeças.

No início da execução do programa, a primeira atitude tomada é preservar áreas da memória usadas por outras partes do sistema, como as interrupções do DOS (rotina PRHOK). A seguir, fica estabelecido o destino da próxima interrupção assim que esta for habilitada, no caso HBHOK.

Na rotina principal, existem cinco BYTES a serem manipulados pelo programa. O primeiro deles (GTFHB), se encarrega de permitir ou não a habilitação das interrupções. Com ele, podemos controlar o comportamento do programa e criar certos efeitos visuais. Normalmente este BYTE contém o código OFBH que é a Instrução Enable Interrupt (EI) do Z-80 e não NOP como a listagem.

Examinado o início da rotina, observamos que logo após o nome da porta ser recuperado, é feita a leitura do registrador do PSG com seu valor colocado no ACU-

Eletronica e Sistemas Ltda.

Software, Hardware e Assistencia Tecnica Para Micros PCxt/at, AMIGA 500. MSX e ZX Spectrum/90/95.

P256 — Expansao de 256Kb para MSX-randisk

P501 — Expansao de 512Kb para AMIGA SDO

P420 — Conversor de RGB-Video para AMIGA, MSX,

DSK2 — Interface + Kit Completo de Drive p' MSX

R.Fabricio Correa, 145

TUCURUVI — CEP 02311 — SAO PAULO

Telefone (011) 203.7967

temos pertencimentos para TR-80 também; escreva, entregue para sua linha de atendimento.

MULADOR do Z-80. Um detalhe importante nesta parte, é lembrar da existência da flag de sinal do processador. Esta flag indica qual é o sinal do BYTE presente no ACUMULADOR, ou seja, se é positivo (PLUS) ou negativo (MINUS). É importante ressaltar que esta flag é uma cópia fiel do BIT 7 do acumulador. Podemos concluir então, que só na operação de leitura, já temos a informação que nos interessa, que é o valor do BIT do cassete pronto para ser utilizado.

Como o valor do BIT, já na flag de sinal, basta desviar para a rotina de sincronização adequada. Se o sinal for positivo, ou seja, nível lógico baixo, entra em ação a rotina de sincronismo que espera o nível passar para alto, através de sucessivas leituras. Se inicialmente o sinal for negativo ou nível alto, a rotina espera o sinal transicionar para o nível baixo.

Assim que o sinal transicione, indica que o ciclo da onda está no início. Em seguida, entra em ação a rotina que passa a contar o número de loops executados para que o sinal transicione novamente. Ao término dessa tarefa, a rotina sai com o valor da frequência lida naquele momento.

Observe bem que, apesar das Interrupções serem habilitadas justamente no início da rotina, o dado que está sendo gerado não é invalidado. Inicialmente, a rotina pressupõe que existe tempo suficiente para fazer o reconhecimento inicial pela rotina de sincronização e ainda ler frequência.

Quando a rotina começa a ser executada, há apenas NOP's nos BYTES que podem ser alterados. Se tudo ocorrer bem e o dado for lido, os NOP's continuam a ser NOP's.

Supondo que o sinal seja retratado em algum momento, as rotinas de sincronismo ficarão eternamente esperando o sinal transicionar. É claro que por mais curto que seja este tempo, ele ainda será longo o suficiente para que a próxima interrupção aconteça no meio destas rotinas. Desse modo, sua execução será suspensa momentaneamente, passando a executar a rotina de interrupção preparada para tal. Examinando esta rotina (HBHOK) podemos observar que os BYTES da rotina principal passam da NOP's para a instrução JP (HL). Retornando à rotina principal, após o final da rotina de interrupção, o JP (HL) será executado no lugar do NOP, desviando o programa para a rotina auxiliar GTF01 para que sejam tomadas as devidas providências. Neste momento, os NOP's são restaurados, as barras descrementadas e feita a leitura do teclado. Ao

final desse processo todo o ciclo reinicia até que o sinal seja restabelecido ou o usuário interrompa o programa com o Ctrl-Stop.

Caso a rotina seja executada no final do intervalo entre duas interrupções, sem tempo suficiente para fazer a leitura completa do dado, o procedimento será o mesmo. Neste caso o dado lido é realmente inválido, e a rotina passa a esperar outro.

Esta situação pode acontecer em qualquer uma das quatro rotinas encarregadas do sincronismo ou leitura do dado. O que importa, independente de onde a rotina esteja no momento da interrupção, é que jamais teremos dados que não cor-

respondam à realidade. Perceberam agora como a velocidade é crucial neste programa? Vejam que o minúsculo loop de leitura com apenas 4 Instruções em linguagem de máquina é executado apenas 3 vezes nas frequências altas.

Esperamos que as explicações tenham sido, pelo menos, suficientes para o entendimento dos leitores. Antes de tentar entender todos os detalhes, experimentem visualizar os problemas para depois criar as soluções... Alguma dúvida?

Na próxima parte do Spectro, teremos a rotina implementada e rodando com a parte gráfica. Até lá

```

;
; Rotina principal de tomada da
; frequência
;
GTFRQ: DI
LD A,(PORTA)
LD C,A
IN A,(C)
LD DE,0
LD HL,GTF01
GTFHB: NOP

JP P,GTP01

; Seleciona rotina de sincronismo
; Se leu LD, desvia para esperar HI
; senão continua
;
; Sincronismo 1
;
GTM01: NOP
IN A,(C)
JP M,GTM01

; Segundo BYTE a ser manipulado
; Lê próximo bit
; Repete até transicionar para LD
;
; Leitura do dado
;
GTM02: NOP
INC DE
IN A,(C)
JP P,GTM02
LD (FREQ),DE
AND A
RET

; Terceiro BYTE a ser manipulado
; Incrementa contador
; Lê próximo bit
; Continua até transicionar novamente
; DE = frequência lida
; Indica tudo bem na flag de Carry
; Retorna
;
; Sincronismo 2

```

PRO MSX

A PRO MSX traz para você o que há de melhor em Software, Hardware, Jogos e muito mais. Oferece qualidade e um alto gabarito profissional.

PRO MSX, a verdadeira casa do MSX.

- Drives 5 1/4 e 3 1/2
- Monitores
- Transformação p/ 2.0 MEGARAM
- Fitas p/ impressora
- Discos 5 1/4 e 3 1/2
- Formulário contínuo
- Etiquetas

PROMOÇÃO

- Preço especial para pacotes de 100 jogos
- Gravação em cartucho

MSX 1, MSX 2 E MEGARAM

Solicite nosso catálogo grátis! Despatchamos para todo o Brasil. Aberto aos sábados das 9 às 18h.

Caixa Postal 415 - CEP 20001
RIO DE JANEIRO - RJ
TELEFONE (021) 331-2522

GANHE



TEMPO!

KIT BIT-BASIC

SOFTWARE

**SEU TRABALHO VAI FICAR
MAIS FÁCIL**

- Novos comandos para edição de programas
- Sintaxe simplificada
- Você mesmo inclui novos comandos
- Basic integralmente disponível

LIVRO (160 PÁGINAS)

**UM SOFTWARE "ABERTO"
AOS USUÁRIOS**

- Software documentado linha a linha
- Explica o Assembler Z-80
- Mostra como interceptar e adaptar o Basic

MICROBIT INFORMÁTICA LTDA.
CAIXA POSTAL 8127
CURITIBA - PR

```

;
;Quarto BYTE a ser manipulado
;Lê próximo bit
;Repete até transicionar para HI
;
;Leitura do dado
;
;Quinto BYTE a ser manipulado
;Incrementa contador
;Lê próximo bit
;Continua até transicionar novamente
;DE = frequência lida
;Indica tudo bem na flag de Carry
;Retorna
;Rotina auxiliar de escape
;
;A ser executada no caso de haver
;mudança pela rotina de interrupção
;
;Devolve valores originais

GTP01: NDP
        IN A,(C)
        JP P,GTP01

GTP02: NDP
        INC DE
        IN A,(C)
        JP M,GTP02
        LD (FREDC),DE
        AND A
        RET

GTF01: XOR A
        LD (GTP01),A
        LD (GTP02),A
        LD (GTM01),A
        LD (GTM02),A
        CALL MKDEC
        LD A,(VELFL)
        AND A
        CALL MZ,MKDEC
        CALL CHKEY
        CALL 46FH
        JP NC,GTFRD
        RET

;Atualiza VDP e decrementa as barras
;
;Leitura de teclado
;Verifica Ctrl-Stop
;Reinicia rotina se não houve Ctrl-Stop
;Caso contrário retorna com flag de
;Carry setada indicando Ctrl-Stop
```

Prepara chamada das interrupções

```

PRHDK: LD HL,OFD9AH
        LD DE,HDKSP
        LD BC,10
        LDIR
        DI
        LD HL,MBHDK
        LD (OFDA0H),HL
        LD A,OC3H
        LD (OFD9FH),A
        RET

;Prepara para salvar o uso das
;interrupções do DOS
;Desabilita interrupções
;Prepara desvio para nossa rotina de
;interrupção.
;
```

Procedimento após interrupção

```

HBHDK: LD A,0E9H
        LD (GTP01),A
        LD (GTP02),A
        LD (GTM01),A
        LD (GTM02),A
        RET

;Faz a mudança da rotina principal
;0E9H é o código da instrução de desvio
;JP(HL)
```

TUDO PARA O SEU MSX1 E MSX2

EXPERT 1.1, PLUS E DOPLUS

O soft que você procura a AVALLON têm!

GAMES

LANÇAMENTOS DE AGOSTO E SETEMBRO

MSX 1

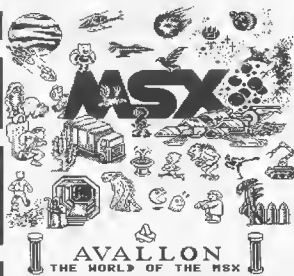
GHOST TIME, AMC 2, CORSARIO 2, JUNGLE WARRIOR, RAMMAR, MECOM AMO DEL MUNDO, PALACE, MACH 3, OMEGA 2, WAR IN MIDDLE EARTH, ORAGON NINJA +, FANTASY ZONE, MEGANAGA, VAXID, FINAL ZONE.

MSX 2 E MEGARAM

BURAI, PLATOON, SKY LASER, RUNE MASTER 2, EDGERLAND 2, RUNE WORTH, CRACK 1, QUARTER, KATTOI, RTYPE 2, WAR OF OEO 2, IFR-FLY, THEOXER 2, TRIANGLE STAR, SHANGAI 2, ANDOCKS, MAGIC OF OZ, REVIVER, YELLOW SUBMARINE, FANTASM SOLDIER 2, YS 3...

MEMORY MAPPER

REPLICAN, REMIX, ALIENS 2, ALTERS WARS, FIREBIRD, PEANANT 2, SNATCHER 2, TOMMY COIMAN, TOPGUN, URESEI, DRAGON KING TRAIN, RELICS...



GRAVAÇÕES GARANTIDAS EM DISQUETES 5 1/4 (360 E 720KB) E 3 1/2.

UTILITÁRIOS PARA MSX 2 LANÇAMENTOS:

SYNTH SAURIUS, GRAPH SAURIUS, SUBTITLER, EXOTIC SCREENS (1 TO 4), SEX MOVIE (1 TO 4), AMIGA DIGI SCREEN, PC ENGINE DIGI-SCREEN (1 TO 3), TOPGUN DIGI-SCREEN, TURBOOOPY SMA.

LINGUAGENS E COMPILADORES:

C (ASCI), C (Library), C (AZTEC), Turbo Pascal, Cobol 80, Micro Prolog, MON 80, GEN 80, EO 80, Modula 2, Mu Lisp, Simple Hot-kern, Mega Assembler Fortran. Importante: Acompanham manuais e disquetes.

APLICATIVOS PROFISSIONAIS:

Banco de dados, Planilha de cálculos, Mala Direta, Agenda, Contabilidade, Fichários, Controle de estoque, Editores de texto, Cálculos Estruturais.

SUCESSO VENDEDOR

PAGE PRO (DESK TOP)

Sistema de edição de páginas ilustradas para MSX 2 com dezenas de SHAPES e ALFABETOS prontos, traduzido e adaptado para impressoras padrão Epson. Acompanha manual. Disponível em 360Kb e 720Kb. Ligue já e faça o seu pedido!

AINDA:

Sistemas Gráficos em geral, Editores Musicais, DOS, Copiadores diversos... Temos o programa certo para você acertar na SENA e na LOTO.

E MUITO MAIS VOCE ENCONTRARA EM NOSSO CATALOGO. PEÇA-O POR CARTA. E GRATIS!

MSX PERIFÉRICOS & SUPRIMENTOS MSX

TODOS COM 1 ANO DE GARANTIA • O MELHOR PREÇO • DIVERSAS PROMOÇÕES • PAGAMENTOS EM ATÉ 2 VEZES

- IMPRESSORAS (Também para PC e AMIGA): ELGIN LADY 90 (Lançamento) ELGIN LADY 80 GRAPHIX GLX-80
- BRINCE: 1 Editor de texto e 1 Editor Gráfico com manuais e disquetes.
- ORIVE 5 1/4 DDX 360KB: CONFIGURAÇÃO:
 - Drive 5 1/4 C/ 360KB
 - Gabinete c/ fonte fra
 - Interface 3 OF
 - Cabo de ligação P/ 2 drives
 - Manual
- ORIVE 5 1/4 DDX 720KB: Grátis disquete c/ 20 Jogos
- ORIVE 3 1/2 DDX 720KB: Grátis disquete c/ 20 jogos
- ORIVE B (5 1/4 ou 3 1/2): Cobrimos qualquer oferta!



• Disquete c/ sistema operacional (DOS)

• Disquete c/ 20 Jogos autotesteáveis

- KIT E ADAPTAÇÃO PARA MSX 2.0 (Somente micros Expert 1.0 e 1.1): Grátis os 10 melhores games p/ 2.0
- MEGARAM 256KB e MEGARAMDISK OOK (256,512 OU 768KB): Grátis 6 Mega-Games a escolher
- MEMORY MAPPER: Cobrimos qualquer oferta! Grátis 6 Mapped-Games a escolher

e mais: MICRO EXPERT PLUS E DO PLUS, MONITOR GRAFICIENTE PLACA BO COLLINAS, INTERFACE PIVORE, GABINETE P/ DRIVE, DISQUETES 5 1/4 E 3 1/2, CAPAS, PORTA DISQUETE (VÁRIOS TIPOS), REVISTA PARA MSX E AMIGA...

Enviamos nossos produtos para toda Brasil via Sedex ou transportadora com seguro.

Ostribuidor autorizado MSX soft

MANUTENÇÃO

TODA A LINHA MSX E AMIGA: MICRO, DRIVE, IMPRESSORAS...

SOFTWARE & HARDWARE

- Mais de 500 títulos disponíveis de software
- Últimos lançamentos em games e utilitários
- Sempre novidades
- Gravacoes garantidas
- Remetemos para todo o Brasil em 24 horas
- Peça já o nosso catalogo por carta (E grátis)

E MAIS: DIGITALIZADOR DE SOMS (SAMPLER), INTERFACE MIDI, ORIVE 3 1/2, TV MOULADOR...

NOVO

TRANSCODIFICAMOS SUA TV PARA RGB!

LANÇAMENTO EXCLUSIVO

AMIGA SOUNDS (V.1) (11 HORAS DE OELÍRIO E IMAGINAÇÃO)

A Avalon traz para você que aprecia um bom som e não conhece a capacidade do Amiga em gerar sons, as melhores trilhas sonoras, efeitos digitalizados e SFX de seus fantásticos games, gravados em fita cassete C-60 com o selo de garantia Avalon. Totalmente STEREO!



A única softhouse especializada na linha Commodore-Amiga em todo o Rio de Janeiro

EXPANSÃO 512KB C/ CLOCK E MANUAL EM PROMOÇÃO ESPECIAL. CONSULTE-NOS



AVALLON INFORMÁTICA LTDA.
AV. ALMIRANTE BARROSO, 22 SALA 602 CENTRO - RIO DE JANEIRO - CEP 20031
AO LAÇO DO METRO CARIOCA
DAS 9:00 ÀS 19:00 HS.

TEL: (021)262-1636

Para fazer o seu pedido basta ligar (021)262-1636. Informar-se sobre o valor dos produtos desejados e como elevar o depósito em nossa conta bancária.

Para fazer o seu pedido basta ligar (021)262-1636. Informar-se sobre o valor dos produtos desejados e como elevar o depósito em nossa conta bancária.

PROJETO

MSX0EBUG

PARTE XII

SÉRGIO DURIC CALHEIROS

Na atual fase do projeto MSXDEBUB, finda a parte que trata da conversão de programas e telas, poderíamos estar nos perguntando o que ainda poderia ser implementado no programa para torná-lo ainda mais versátil. O que mais poderia auxiliar o usuário nos problemas que encontra ao lidar com linguagem de máquina e problemas que exigem ferramentas mais poderosas.

Obviamente, não é pequeno o número de possibilidades e, é claro que, se dermos asas à Imaginação, surgiram sugges-

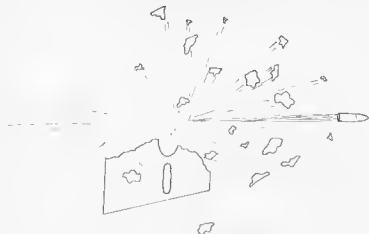
tões de comandos ultra-sofisticados como montadores, editores ou mesmo um debug auto-relocável.

Infelizmente, não podemos fugir à filosofia do programa, que permanece determinada justamente pela estrutura operacional inicialmente desenvolvida para dar suporte aos comandos que seriam futuramente implementados.

Sua estrutura foi preparada de modo a dar total praticidade ao usuário que deseja ter seu próprio sistema, sem ter que depender do que já existe por aí.

Como pudemos perceber ao longo do desenvolvimento do projeto, recebemos várias sugestões e dicas, visando o melhoramento do programa. O cronograma previsto para o MSXDEBUB já teria terminado se não fossem as constantes interrupções ao longo do projeto.

Novamente, neste mês, será implementado um comando sugerido por um dos leitores da revista CPU, Carlos Alberto Herszterg. Este comando simplesmente mostra o cálculo da soma e da diferença entre dois números hexadecimais. O resul-



Em uma fração de segundo
seu programa é
destruído!!

Você já pensou que numa fração de segundo todo o trabalho de horas no preparo de um programa pode ser arruinado por um corte de energia elétrica? E pior ainda, pode provocar danos em todo o seu equipamento, trazendo complicações e gastos extras?

Pois bem, foi pensando nisso que a TELEVOLT desenvolveu um sistema ininterrupto de suprimento de energia que "salva" o seu programa na hora.

É pensando em você que a SIS tem o NO BREAK NBR 8 KVA pelo menor preço do Rio com o padrão SIS de qualidade.

Não hora de pensar em suprimentos para informática, pense SIS.



SUPRIMENTOS PARA INFORMÁTICA
E SISTEMAS TÉCNICOS LTDA

"SIS - A EMOÇÃO DE FAZER COM QUALIDADE"

Dep. Vendas Av. Paulo de Frontin, 345 - R. Comprido
Tel.: (021) 293-4244 - Telex: 213-2669 SIS - CEP: 20260

tado é dado em complemento dois. Como sugerido pelo leitor, o comando HEX, auxiliará o usuário a calcular os deslocamentos, ou OFFSET, dos programas que estão sendo convertidos, além de servir para demais propósitos algébricos que possam surgir.

Além disso, aproveitaremos para refazer uma das rotinas que calcula o endereço das instruções de desvio, no comando DASS. Como está, a rotina não leva em consideração o "vai um" ou "vem um" do BYTE menos significativo para o mais significativo e o resultado, algumas vezes, é incorreto. Outro detalhe é a troca das instruções SET e RES do Z-80, quando encontradas. Ainda nesta linha, alteraremos o modo operacional do comando DISP. Apontado pelo leitor, e, também por outros leitores da CPU, este comando não ofere-

ce um retorno ao modo de não edição adequado, quando se usa a tecla .

Antes de entrar na teoria dos comandos, vale esclarecer algumas dúvidas sobre o MSXDEBUG, segundo Carlos. Em primeiro lugar, o MSXDEBUG não funciona corretamente com cartões de 80 colunas. O programa foi desenvolvido para trabalhar unicamente em 40 colunas e, para isso, deve-se desativar o modo de 80 colunas com o comando MODE 40 do DOS.

Além de Interagir com o DOS, o MSXDEBUG interage também com o BIOS, contido na ROM. Para isso, são necessárias rotinas de suporte para reagir as chamadas entre slots diferentes. Por estes e outros motivos, essas rotinas devem se localizar numa área que não seja afetada pela mudança de slots diferentes. Por estes e outros motivos, essas rotinas devem se localizar numa área que não seja afetada pela mudança de slot. As rotinas localizadas a partir de OF974H fazem essas chamadas e também mantêm o controle de processo enquanto o processador executa rotinas do BIOS.

Todo leitor que já explorou o MSXDEBUG usando o comando DISP, já deve ter notado que, em certas áreas de memória, alguns dados quase nunca são os mesmos. Isto é explicado pelo fato dessas áreas de memória estarem servindo como variáveis ou buffers de um ou de vários comandos, ou mesmo dos DOS. O próprio comando DISP usa um buffer de memória para "construir" uma linha de dados antes de mandar para o vídeo. Este buffer está localizado após o MSXDEBUG, por volta de 0D70H. Caso usemos o comando DISP para visualizar esta área, veremos justamente a linha que estava sendo construída antes de ser impressa na próxima posição livre da tela, perceberam?

Voltando ao comando a ser implementado neste mês, o comando HEX sim-

plesmente usa as rotinas operacionais usuais do MSXDEBUG para colher os dados e apresentar os resultados. Na listagem 1, está a rotina enviada pelo leitor. Basta um simples exame para entender o que ela faz. Naturalmente, como aconteceu antes, os endereços mostrados nos blocos devem ser respeitados.

Para corrigir os comandos DISP e DASS, basta digitar o código fornecido nos demais blocos, sempre respeitando os endereços. O endereço de entrada do comando HEX e 1A7CH, a ser definido na tabela de chamadas do MSXDEBUG.

Um detalhe que não tem sido comentado nas partes anteriores, é a versão do MSXDEBUG. Nesta altura do campeonato, a versão deve ser a 1.10, correspondendo à implementação do comando inicial. Sugiro que aproveitem o espaço da palavra "Versão" e troquem para "MSXDEBUG — Vr 1.10", como mostrado no bloco 2.

Outra sugestão dada pelo leitor, foi a utilização da impressora através de um comando pré-definido que simplesmente faria uma cópia da tela. Entretanto, seria mais interessante utilizar o redirecionamento da saída da tela para a impressora diretamente, o que permitiria usar cada comando de forma mais prática. Estamos estudando sua viabilidade de implementação e logo teremos uma definição. Tendo dúvidas ou sugestões, escrevam. Enquanto é só. Até a próxima.

BLOCO 1 - Comando DISP

```
45A0 04 3B 03 3B 03 BE 03 EA
45AB 03 AA 03 63 03 AA 03 21
```

BLOCO 2 - Versão do MSXDEBUG

```
4C60 4D 53 58 44 45 42 55 47
4C6B 20 2D 20 56 72 20 31 2E
4C70 31 30 20 20 0D 0A 43 50
```

BLOCO 3 - Comando DASS

```
5310 CD 02 12 CD 64 1A 00 00
531B 00 00 ED 5B BF 0D 19 22
5320 B5 0D CD BB 11 C3 E7 07
```

BLOCO 4 - Comando DASS

```
57A0 C9 53 52 CC A0 42 49 D4
57AB 52 45 D3 53 45 D4 C9 C4
57B0 49 D2 44 D2 2B 43 A9 52
57BB D2 52 CC 49 CD 4E 45 C7
```

BLOCO 5 - Comando DASS

```
5A60 00 00 00 00 2A B9 0D 7E
5A6B A7 FA 72 1A 16 00 5F 19
5A70 23 C9 2F 3C 16 00 5F A7
5A7B ED 52 23 C9 00 00 00 00
```

BLOCO 6 - Comando HEX

```
5A7C CD 9A 0B CD FA 0B 22 B9
5AB4 0D CD 9A 0B CD FA 0B 22
5ABC BB 0D ED 5B B9 0D E5 D5
5A94 19 CD 1B 0B 22 B5 0D CD
5A9C E7 07 AF E1 D1 ED 52 CD
5AA4 1B 0B 22 B5 0D C3 E7 07
```

Soma total: 0015F3

HEX:	CALL BTDAT	;Coleta dados do buffer de teclado
	CALL CONVD	;Converte para formato binário
	LD (ENDIN),HL	
	CALL BTDAT	;Repete processo
	CALL CONVD	
	LD (ENDFI),HL	
	LD DE,(ENDIN)	;Recupera primeiro dado
	PUSH HL	;Salva operadores
	PUSH DE	
	ADD HL,DE	;Soma
	CALL MLFCR	;Posiciona cursor na próxima linha
	LD (RECDT),HL	;Imprime soma
	CALL RECON	
	XOR A	;Zera flag de Carry para subtração
	POP HL	;Recupera Operadores (Note ordem)
	POP DE	
	SBC HL,DE	;Subtrai
	CALL MLFCR	;Imprime subtração e retorna
	LD HL,(RECDT)	
	JP RECON	

LISTAGEM 1

Troca de correspondência

Possuo um Hotbit com drive 5 1/4 e desejo trocar programas e, principalmente, aplicativos em outros usuários de MSX. **Paulo Jansen F. Manazea**
Rua Martinho Rodrigues 1301 apto 702
Bl A - Bairro da Fátima
60410 - Fortaleza - CE

Gostaria de entrar em contato com usuários que tenham interesse em programação profissional MSX, para troca de programas utilitários, aplicativos, educacionais e, eventualmente, alguns jogos. Possuo um Expert 1.1 e um drive 5 1/4". **Banedito Sérgio C. de Souza**
Caixa Postal 2685
59022 - Natal - RN

Tenho Interesse em trocar correspondência com usuários de MSX, para troca de dicas e informações sobre o dBase. **Gilias Leal de Lima**
Rua Icantina Goulart 105 casa 3 - Jd. Normandia
27250 - Volta Redonda - RJ

Possuo um Expert plus versão 1.1 e data-correr. Gostaria de me corresponder com pessoas que possuem esta mesma configuração, para troca de jogos e aplicativos. **Maciel Sorencini Bueno**
Rua João Cardoso 115 - Vila Suai
09400 - Ribaíra Pires - SP

Venda de equipamentos

Tenho um Hotbit 1.1, sem uso e em ótimo estado de conservação, bem como al-

guns equipamentos de radiotransmissão (PX e Walkie Talkies) importados, bem como outros equipamentos eletrônicos para vender ou trocar.

Gustavo Garcia
Caixa Postal 37
B5300 - Laranjeiras do Sul - PR

Video Graphics Philips

Ao ler o artigo de André Luis Anciães dos Santos, sobre o software "Video Graphics Philips", na CPU número 17, notei alguns erros, que não chegaram a prejudicar a qualidade do artigo, mas que deveriam ser observados.

A função 12 do menu número 3 não muda as cores da tela utilizando tons de azul e sim inverte a tela, trocando cada cor presente na screen pelo número da cor, subtraído de 255.

A função 15 é um paint que só reconhece como contorno a cor com que estamos pintando e é utilizado para pintar a parte externa de uma figura.

No menu 4, a função 15 dá um efeito de sombra na região, pintando como o paint do MSX1 e, depois, movendo o cursor e pressionando espaço será desenhado aí, a sombra da figura. Os gráficos que estavam presentes no interior da figura voltam a aparecer, criando um efeito de sombra.

A função 16 delimita todas as regiões da tela onde está presente a cor sobre o cursor com a cor escolhida no menu.

No menu 5, a função 12 desenha 3 espaços na tela onde poderemos escrever ou desenhar mensagens que serão posteriormente exibidas na tela pela função 14.

A função 11 indica a velocidade de apresentação das mensagens.

A função 14 deve ser usada enquanto estiver selecionada a página gráfica (tecla F1), onde não estiverem as mensagens. Escolhe-se o tamanho horizontal da janela, onde as mensagens serão exibidas e, pressionando-se espaço, é iniciada a exibição das mensagens em rotação horizontal.

A função 16 é semelhante à 14, mas a exibição é reiniciada após o término.

No menu 7, a função 7 indica a velocidade de funcionamento das rotinas de display.

As funções 1 e 2 indicam se a função 5 será manual ou automática.

Existem alguns pontos obscuros sobre a utilização das funções 3, 4 e 5, mas elas servem para a criação de janelas.

No menu 8, a função 1 modifica o "adjust" da tela.

Gostaria de concluir sugerindo aos leitores que pratiquem as funções 12 e 13 do menu 8 e 16 do menu 7, que são muito úteis na criação de vinhetas.

Guilherme Ribeiro
Rua Pr. Virgílio da Carvalho Pinto 271
apto 33 - Pinhalos
05415 - São Paulo - SP

Jogos

Envio algumas dicas para serem publicadas na seção de Cartas.

Hinotori — Para escrever a senha, aperte F1 e a tecla HOME/CLS
Senhas:
ILOVEHINOTORI — Imunidade

TUDO PARA MSX

- DRIVE 5 1/4
- PLACA 80 COLUNAS
- MODEM DE COMUNICAÇÃO
- MEORAM DISK 256 KB

- MEORAM OISK 512 KB
- MEORAM OISK 768 KB
- INTERFACE DUPLA P/DRIVE
- IMPRESSORAS

- TRANSFORMAÇÃO P/2 • 0
- MONITORES
- EXPANSOR DE SLOT (C/4SLOTS)
- CABINETE P/DRIVE C/FRIO FRIA

• Pacote am Disco: 100 jogos (ascolher) + 5 aplicativos + 10 discos

Solicita nosso catálogo de programas. Atendemos todos os estados em 24 horas via SEDEX. Para fazer seu pedido envie cheque nominal com certa detalhada para MSX-SOFT INFORMÁTICA.



Matriz: RJ - Av. 28 de Setembro, 228 Loja 110 VILA SHOPPING - RJ - CEP 20551 - TELS.: (021) 284 6791 e 264 1549
Filial Curitiba - Av. 7 de Setembro, 3 146 Loja 20 - SHOPPING SETE - CURITIBA - PR - CEP 80010 - TEL. (041) 232-0399
Filial São Paulo: Caixa Postal 20217, CEP 04043 - TEL. (011) 579 8050

MPO VÍDEO APRESENTA

IMAGE 2.0

Com o programa IMAGE 2.0 você vai iniciar suas produções em vídeo cassette. É um super editor de vinhetas, compatível, c/MSX 2.0, e com todas as telas construídas ou digitalizadas no MIGUELANGELO ou VIDEO GRAPHICS ACOMPANHA TURBO



CARTUCHO

GAME
MASTER

GAME MASTER
É UM SUPER EDITOR
DE GAMES PARA
JOGOS KONAMI.



O LOGO ENSINA
A CRIANÇA A USAR
A LINGUAGEM DO
MICRO E ATÉ A
DESENHAR COM ELE!

LOGO

Coleção educacional em CARTUCHO iniciação p/ crianças à partir da pré-escola.

Revendedores Autorizados

RIO: MSX-SOFT e rede de distribuidores
S. PECTRON, MSX-SOFT SAMPA, FOTOPTICA, FILCRIL, BENNY'S
ABCD: GOLDEN SHOPPING, FOTO GILBERTO
S. J. CAMPOS: IGRES INFORMATICA
RIB. PRETO: ALS
TAUBATE: J.R. SOM
JUNDIAI: T.T.I
PARANA: MSX-SOFT SUL, 5 GERAÇÃO, MADSON, YES
S. CATARINA: BRUMETTI, PRÁTICA
R. G. SUL: CASA DOS GRAVADORES, DIGIMER
MINAS: ARGOS



MPO VIDEO Ltda.

Rua Cristiano Viana, 857 - Pinheiros - Cep: 05411
São Paulo - SP - Telefone (011) 853-4690.

CARTAS

MJE8NTJIZIAREFL45ABT7 —Luta com o primeiro monstro
JDTG3HP0IS4IALNHMM33Z —Luta com o segundo monstro
44L41JF41ZTVUECUDN74 —Luta com o terceiro monstro
D3FZAY+HDEAUMGB2FIJMS —Luta com o quarto monstro
SP2K1ZPMOEAIUIZ8NSUQ —Luta com o quinto monstro
ASHULGH7NILDE4I8LIS92 —Luta com o sexto monstro

BREAK IN
10 BLOAD "BREAK1.ASM",R:
BLOAD "BREAK2.ASM",R:
BLOAD "BREAK3.ASM",R:
DEFUSR=&HD000; POKE
&HB4C4,0:X=USR(0):BLOAD "BREAK4.ASM",R

DYNAMITE DAN
Antes de começar o jogo, teclie W-E-S-D-C-X, ao mesmo tempo.

EXXA INNOVA
10 BLOAD "INNOVA.BIN":POKE &H9170,0:
DEFUSR=PEEK (&HFCF)*256 + PEEK (&HFCBF) : A=USR(0)

Estou gostando muito da revista e peço que continuem publicando dicas de jogos:

AFTER THE WAR I
Código: 11423

Dúvidas

Possuo um MSX 1.1 Hotbit e um drive Racidata e tenho as seguintes dúvidas:
—A Interface Racidata versão 1.2 é do padrão CDX-2?

—Os drives 5 1/4" de 720 Kb são de 80 trilhas?

—Em que versão está o MSX no Japão?

—A compatibilidade entre o PC e MSX quer dizer que posso utilizar jogos de MSX em um PC?

—O emulador Sinclair ZX-81 permite que programas do ZX-81 sejam utilizados em um MSX?

Paulo Roberto Galvão de Carvalho
R. Des. Oscar Dantas 96/701 - Graça
40150 - Salvador - BA

Não temos informações sobre o padrão da Interface da Racidata. Entre em

contato com o fabricante que poderá lhe fornecer maiores detalhes.

Os drives de 720 KB são de 80 trilhas face dupla.

Têm chegado algumas notícias de que no Japão já estaria para ser lançado o MSX 3.0.

A compatibilidade entre o MSX e o PC se dá a nível de gravação de arquivos. Se você digitar um texto no MSX e gravá-lo no disco, poderá lê-lo em um PC. Se no DOS você der o comando type em um arquivo ASCII gravado em um PC, todo o seu conteúdo poderá ser visualizado na tela do seu MSX. Isto permite uma série de aplicações nas quais o MSX é usado para a entrada de dados, impressão e relatórios, etc.

Contudo, a nível de programas, não existe esta compatibilidade, pois o hardware dos equipamentos é totalmente diferente.

O emulador Sinclair ZX-81 permite que programas escritos para o ZX-81 rodem em um MSX.

RIO SOFT Informática Ltda.
SISTEMA MSX

HARDWARE

- Micro Expert
- Drive DDX 5 1/4 e 3 1/2
- Impressora Lady 80
- Monitores
- Kit 2.0
- Mega-Ram c/Ramdisk
- Kit Turbo (aumenta clockp/5.7 mgh.)
- Modern - Interface
- Placa 80 colunas
- E muito mais.

SOFTWARE

- Nemesis • XSW • Prática • Orionsoft
- Paulisoft • Cibertron • Softnew
- Engesoft • Aleph

E mais, suprimentos em geral.

Ligue Logo, Enviamos
Para Todo o BRASIL Via Sedex

TEL. (021) 264.3726

RIO SOFT INFORMÁTICA LTDA.
R. Cond. de Bonfim, 346 lj. SS-107 - Tijuca
Rio de Janeiro - RJ - 20520 Tel: (021)264-3726

○ MELHOR TAMBÉM ○ MAIOR



- os melhores cursos -
 - assistência técnica especializada -
 - mais de 40.000 clientes -
 - o maior estoque do mercado -
 - mais de 2.000 programas -
 - a mais completa linha de periféricos -
- Equipamentos • Acessórios • Periféricos
Interfaces • Drives • 80 colunas • Modem
- ## O MAIOR SHOW ROOM DO PAÍS !!!

RUA APIACÁS, 92 - SÃO PAULO - CEP 05017 / FONE 872-0730

SUPER BUREAU DE SERVIÇOS DE DESKTOP PUBLISHING

IMPRIMIMOS COM IMPRESSORA LASER QUALQUER TEXTO FEITO EM MSX • TAMBÉM PRODUZIMOS
JORNAIS, REVISTAS, TESES, PUBLICAÇÕES, ETC.

ATENÇÃO
Preencha e remeta este
formulário o quanto antes

Ele garante as informações em primeira mão, que
você vai receber em casa, sobre todas as atualizações
e modificações do produto que você adquiriu, bem co-
mo dos novos lançamentos e de tudo que estiver rela-
cionado com o seu MSX.



RUA APIACÁS, 92 - SÃO PAULO
CEP 05017 / FONE 872-0730

Nome _____ Fone _____
Endereço _____
CEP _____ Cidade _____ Estado _____
Idade _____ Nacionalidade _____ Sexo _____
Equipamento _____ Periféricos _____

**O
MUNDO
DOS
EXPERTS**



DUNGEON MASTER

Dungeon Master, como o próprio nome indica, trata-se de um jogo de Dungeon, uma espécie de adventure, só que não é jogado através de comandos diglados em forma de texto. Este aparentemente é jogado como um jogo normal de labirinto, só que não possui escure e o objetivo é conseguido após muito tempo de jogo. O jogo pode ser "salvo" e jogado depois de desligado o micro por possuir um código (password). Assim, todas as informações são guardadas para continuação.

O Dungeon é um jogo diferente dos demais, justamente por não haver escure. Os personagens do jogo, comandados pelo jogador, adquirirão pontos por experiência, ou seja, conforme o tempo e o desempenho do personagem ele vai se tornando mais experiente e mais poderoso no confronto com seus inimigos.

Dungeon Master pode ser jogado por até 3 jogadores ao mesmo tempo, sendo que cada jogador poderá ter seu código específico, podendo jogar depois de desligado o micro, independentemente da participação dos outros jogadores.

Os 4 personagens do jogo são:

Fighter - É o guerreiro. Na luta com os inimigos é o único que ganha no corpo-a-corpo sem perder muita energia.

Thief - É o ladrão. Abre portas e tesouros com mais facilidade que os outros. Ganha a briga no corpo-a-corpo, mas perde muita energia.

Cleric - É o padre. Não luta no corpo-a-corpo mas pode adquirir armas que eliminarão os inimigos.

Magician - É o mágico. No início do jogo é praticamente inofensivo, mas conforme a experiência adquire magias poderosas.

Você sozinho pode jogar com 3 personagens e anotar o código de todos os jogadores é ainda também jogar com outros jogadores.

INÍCIO DO JOGO

Você inicia o jogo realizando a escolha dos personagens. Mesmo que vá jogar com apenas 1 ou 2 personagens (o máximo é 3), você terá que selecionar cada "Player" (jogador). Aparecerá na tela 2 opções: Load Character e Make New Character. A primeira opção irá carregar o jogo salvo através do código que você anotou num jogo anterior. A segunda cria um novo personagem, iniciando do zero. Se você não possui nenhum código, utilize a segunda opção. Surgirá na tela números e letras para você colocar um nome ou algo que identifique o seu jogador. Feito isso você terá que escolher entre os 4 personagens: Fighter, Cleric, Thief e Magician. Para o segundo jogador o procedimento é o mesmo.

O jogo utiliza as teclas de cursor para a movimentação dos personagens. Quando pressionar a barra de espaços, você passa para novos comandos que serão relacionados mais abaixo. O jogo também utiliza joysticks. Quando jogado por 3 jogadores, utiliza-se 2 joysticks e o teclado.

O MAPA DO JOGO

O mapa do jogo é "City of Ghost" (Cidade dos Fantasmas). Este labirinto é o primeiro de uma série desse jogo que, conforme os objetos e o nível de experiência de cada personagem, você irá descobri-los e se for possível, publicá-los nesta revista.

Em City of Ghost, você poderá adquirir força e experiência para enfrentar os inimigos, já que a cada labirinto os inimigos ficam mais fortes.

Neste mapa existem diversas portas que dão para as salas dos tesouros. Nestas salas, você encontrará muitos inimigos. Existem em City of Ghost escadas para outros níveis mas isso já é assunto para mais tarde.

Observando o mapa você observa que existem salas diferentes. São elas:

INN - Local em que você inicia o jogo e deverá retornar para anotar seu código. Em nenhum outro lugar você poderá anotar seu código para a continuação.

GUILD - Aqui você poderá comprar algumas armas, escudos e poções com os tesouros que você encontrar.

MENU DE OPÇÕES DOS JOGADORES

Começado o jogo você pode observar na parte inferior do vídeo, o nome dos jogadores que estão participando do jogo. Se pressionar a barra de espaços, você irá para um pequeno menu com as seguintes opções:

USE - Opção de uso de armas, poções, amuletos, enfim, objetos que forem achados no decorrer do jogo e que serão descritos mais abaixo.

DROP - Esta opção se desfaz de objetos que não lhe interessam mais.

DATA - Contém todas as informações que você precisa para o desenvolvimento do jogo. São elas:

AC - Indica com que força você está sendo atacado pelos inimigos.

POWER - Indica a sua força.
EXP - Índice de experiência. É através dele que seu personagem avança de nível e obtém força.

GOLD - Indica a quantidade de ouro que você conseguiu.

BOW - Só aparece no Thief possuindo o arco e flecha, esta é a arma principal desse personagem.

SPELL - Só aparece no Cleric e Magician. É o comando de magia desses personagens.

END - Sai do menu e vai para os dados de HP e MP. HP é o medidor de energia e MP sua energia de magia. A energia de magia só aparece nos personagens Cleric e Magician. No confronto com os

MSX

PC

MANUTENÇÃO

A BITCENTER conserta o seu micro ou periférico oferecendo o melhor serviço com o menor custo

BITCENTER

A SUA SOLUÇÃO EM MANUTENÇÃO

Rua da Quitanda 199/301 Rio de Janeiro - RJ - CEP 20094

TEL: (021)233-4820

inimigos, esses hit points irão diminuir conforme a força deles. Sua energia de magia (MP) sobe conforme o índice de experiência.

O JOGO

Inicialmente você terá que percorrer toda a City of Ghost, em busca dos tesouros das arcas para a compra de objetos para sua proteção e para o ataque. Se por acaso você for destruído pelos inimigos (para isso seu HP tem que chegar até zero), você irá automaticamente retornar ao INN (caso você esteja jogando com mais jogadores, você que esperar a morte dos outros personagens ou o retorno deles ao INN). É no INN que o jogo sempre inicia e acaba, pois é lá que você irá repor suas energias e anotar o código.

INN - No INN existem diversas informações importantes para o andamento do jogo. O nome que você escolheu (sempre que entrar o código para o reinício do jogo, deverá manter o mesmo nome, porque o jogo não aceitará o código), a classe do jogador (o personagem: Fighter, Cleric, Thief, Magician), o nível em que se encontra seu jogador, o HP e o MP, a quantidade de ouro e um menu de comando que iremos descrever agora:

- Healing - Repõe o HP descontando o ouro que você possui.
- Leave - Modo de saída do INN. Determina se o seu jogador sairá para o jogo ou não.

• Stay - Modo para a não saída do INN. No caso de 1 jogador comandar 3 personagens, ele pode determinar com quantos gostaria de jogar.

• Spell - Modo do código, mudança de personagem ou busca de um personagem com outro código. Ao pressionar esse comando, surgirá na tela duas opções: Master, que é o código do personagem que você está utilizando, e Cast, que possibilita mudança de qualquer personagem com introdução de novo código ou criação de novo personagem. Na opção Master, para anotação do código, é necessário pressionar 2 vezes a barra. O código não é compreensível, mas mantém sempre o mesmo padrão. É necessário pressionar 2 vezes a barra porque surge uma mensagem (também em código) que não interessa ao jogador. Depois dela surge o código. Anote todos os símbolos do código e quando for carregar para o reinício do jogo, surgirá uma labela com todos eles, bastando movimentar através do teclado.

• GUILD - No guild você irá encontrar a maioria das armas necessárias para a luta com os inimigos, além de escudos, poções, armaduras, etc. Este mercado indica o preço de cada item com seu respectivo preço e forma. Esses objetos podem ser conseguidos nas salas dos tesouros e conforme o nível, objetos mais caros podem ser conseguidos. A seguir, uma rápida explicação dos objetos à venda:

Weapon - São armas que aumentarão seu Power.

Armour - Armaduras. Elas irão diminuir seu AC (força que o inimigo lhe ataca). Shield - Também diminuem seu AC. Potion - Restabelecem a energia.

OBS: Quanto maior o preço, melhor é o objeto. Existem objetos que não estão à disposição no Guild. Eles podem ser adquiridos de acordo com o nível de experiência do personagem. Um objeto muito importante é a chave que abre portais para outros níveis.

DICAS

- 1- Sempre que sua energia estiver muito próxima do zero, volte para o INN e vá para a opção Healing para repor energia, ou então, compre uma poção e vá para a opção USE do jogador.
- 2- Quando for abandonar o jogo, terá que retornar ao INN para a anotação do código, pois só assim poderá continuar o jogo após desligar o micro.
- 3- Antes de partir para outros labirintos, fortaleça seu jogador com as armas anteriormente citadas.
- 4- Se no confronto com o inimigo estiver perdendo muita energia, não insista, pois se morrer, tudo o que você conseguiu se perderá, pois o jogo só registra seu desenvolvimento após a última passagem pelo INN.
- 5- Ao entrar num labirinto, passe por todas as salas, pegue todos os tesouros e mate todos os inimigos. Assim, você irá adquirir muita experiência e avançará mais rapidamente.

ABASTEÇA O SEU MSX NA FARAH'S

SOFTWARE

APLICATIVOS E JOGOS, MALA DIRETA, CONTROLE DE ESTOQUE, ETC

HARWARE

HOTBIT, DISK DRIVES, MONITORES, MECARAM, CARTÃO 80 COLUNAS, EXPANSÃO DE SLOTS, TURBO 2.0, CANETA ÓTICA PARA MSX E PC

COMPUTADORES

- 32 BITS - 16 BITS - 8 BITS
- ESTABILIZADORES
- NO-BREAK'S
- FILTROS DE LINHA
- WINCHESTERS
- 20, 30, 40, 80 E 160 MB
- MOBILIÁRIOS PARA CPD'S
- COMPUTADORES P/ IMPRESSORAS
- ABAJADORES P/ IMPRESSORAS
- IMPRESSORAS MATRICIAIS E LASER

SERVIÇOS

- TRANSFORME SEU MSX DE 1.0 PARA 2.0
- OPÇÃO PARA 2 DRIVE
- CONSORTIOS EM GERAL COM RAPIDEZ E GARANTIA

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- MANUTENÇÃO EM MICROCOMPUTADORES DE QUALQUER MARCAS (NACIONAIS OU ESTRANGEIRAS)
- MANUTENÇÃO EM PERIFÉRICOS
- UNIDADES DE DISCOS ELETRÔNICOS (DISK DRIVES)
- UNIDADES DE DISCOS RÍGIDOS (HARD DRIVES OU WINCHESTERS)
- IMPRESSORAS MATRICIAIS OU LASER (QUALQUER MARCAS OU MODELOS/NACIONAIS OU ESTRANGEIRAS)
- MONITORES DE VÍDEO MONOCROMÁTICOS E COLORIDOS (VGA)
- CO-PROCESSADORES ARITMÉTICOS
- INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E REGULAGEM DE FAC-SIMILE (FAX)

POSSUIMOS LABORATÓRIO PRÓPRIO E EXPERIÊNCIA DE 6 ANOS USAMOS PEÇAS ORIGINAIS E TÉCNICOS ALTAMENTE QUALIFICADOS ATENDIMENTO RÁPIDO E GARANTIDO ATENDEMOS CHAMADAS AVULSAS OU CONTRATADAS POR PERÍODOS RENOVÁVEIS DE 6 (SEIS) MESES VENHA NOS CONHECER OU LIGUE.

SUPRIMENTOS

- FORMULÁRIOS CONTÍNUOS IN-TERPRINT - TELEXPEL (TODAS VÍAS/MODELOS - BRANCO E ZEBRADO)
- FORMULÁRIOS ESPECIAIS DARF - DARF - RAIZ - FGTS - RAIS RECÍBOS DE PAGTO, VERGÉ
- MINI-PACK MICRO SERILHADO 240 X 11 BRANCO, ZEBRADO - AZUL - VERDE

- PASTAS PFORM - CONTÍNUO 80 E 132 COL.
- BOBINAS P/FAX
- PELIKAN/NACIONAIS
- DISKETTES NASHUA

SOFTWARE HOUSE 8/16/32 BITS

- DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS ESPECÍFICOS
- MALA DIRETA - EMISSÃO DE ETIQUETAS
- SISTEMA GERENCIAMENTO IMOBILIÁRIO
- SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CLÍNICAS
- CONTROLE DE ESTOQUE
- SISTEMA DE CONTROLE BANCÁRIO
- GERENCIAMENTO DE BIBLIOTECA

BUREAU DE SERVIÇO

PROCESSAMENTO DE TEXTO, EMISSÃO DE ETIQUETAS, MALA DIRETA - CARTAS, TRABALHOS ESCOLARES

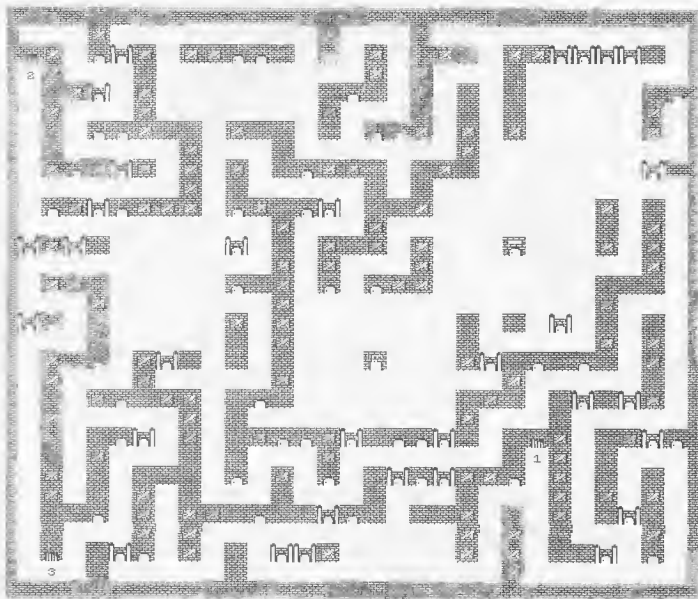
DESPACHAMOS PTOOOO O BRASIL







FARAH'S INFORMÁTICA
COMPUTADORES E SISTEMAS LTDA

R. SÃO BENTO, 365 SOBRE LOJA
R. LIBERO BAAO 462 SOBRE LOJA A 50 MTS DA EST. DO METRO
FONE: (011) 37-3437 - TRONCO CHAVE
FAX: (011) 36-6707
TELEX: 1122458 - AFJ BR

FAÇA NOS UMA VISITA



CITY OF GHOST

	PAREDE		PORTA
	CASTELO		ESCALADA

- 1- ACESSO A FLOOR OF UNQI
- 2- ACESSO A FLOOR OF MAYP
- 3- ACESSO A FLOOR OF SMOG



**BAHIA
VIDEO &
INFORMATICA**

- EVA - SENSACIONAL EDITOR DE VINHETAS ANIMADAS PARA A LINHA MSX. KIT COM DOIS DISQUETES C/ \$ 2.000,00
- LETTERS SPECIAL DESIGNERS PLUS - O SOFT ALUCINANTE A SUA IMPRESSORA NAO SERA MAIS A MESMA. COMEÇAR A COMPOR LETRAS DE TAMAÑHOS E DESENHOS VARIADOS DISCO E MANUAL INCLUIDOS C/ \$ 1.300,00
- KIT LETTERS SPECIAL DESIGNERS PLUS - COM TODOS OS ALFABETOS DO LETTERS SPECIAL DESIGNERS PLUS MAIS 22 TOTALMENTE ACENTUADOS. SOFT DESTINADO AOS PROFISSIONAIS QUE NAO PODEM PERDER TEMPO CRIANDO SEU PROPRIO ALFABETO COMPATIVEL COM TODOS OS PROCESSADORES DE TEXTOS E ARQUIVOS DBASE C/ \$ 2.050,00
- Reduz - Poderoso redutor de Screen II C/ \$ 900,00

PREÇOS VÁLIDOS ATÉ 15-10

**JOGOS E
APLICATIVOS
PARA MICROS
MSX**

PARA FAZER O SEU PEDIDO ENVIE CHEQUE NOMINAL A BAHIA VIDEO e INFORMATICA JUNTO A RELAÇÃO DOS JOGOS e APLICATIVOS

REVENDEDOR AUTORIZADO

Livraria Cristóvão B. de Almeida
(Shopping Berta e Pólo 1)

SOLICITE
GRATUITAMENTE
O NOSSO
CATÁLOGO

RUA DA POEIRA, 89/201
ED LENA - SALVADOR - BA
CX POSTAL 6321-CEP 40040
TEL. (071) 321-1718

ATENÇÃO

NOVÍSSIMOS JOGOS MSX COM 20% DE DESCONTO
SOLICITE GRATUITAMENTE O NOSSO CATÁLOGO
ELETÔNICO, ENVIANDO NOS UM DISQUETE
FORMATADO PARA REALIZARMOS A GRAVAÇÃO

- ROTATIVA - PROGRAMA DESTINADO A IMPRIMIR TELAS DE JOGOS 5 TIPOS DE IMPRESSORES PREÇO C/ \$ 800,00

JOGOS em disquete 3,5, consulte nos

TODOS OS JOGOS PARA A LINHA MSX, INCLUSIVE OS MAIS RECENTES LANÇAMENTOS

O SEU TALENTO É UM BEM PRECIOSO

O SEU TEMPO TAMBÉM

TRANSPOSER ©



TRANSPONHA A BARREIRA

O TRANSPOSER é a arma que quebra a barreira existente entre os vários Editores Gráficos disponíveis. Com ele, uma tela criada dentro de um editor poderá ser lida e trabalhada por outro ou ainda, por um terceiro, etc... Desse modo, aproveita-se ao máximo, o que cada editor gráfico tem de melhor a oferecer.



Escolha os seus números preferidos e deixe a matemática por conta do ZEBRAO que disto ele entende. Você obterá em instantes, na impressora ou na tela, a relação completa dos cartões necessários para cobrir o seu jogo da Sena ou da Loto.

CRIAÇÃO
Francisco A.T.C. de Freitas

LOGO SOFT HOME SYSTEMS

Distribuição



Não perca tempo.
Não gaste fosfato.
Vá direto à Ectron.

Você encontra tudo em Hardware.

- Modem
- Kit para Drive
- Monitores de Vídeo
- Computador Plus
- Conversão para 2.0
- Megaram disk e normal
- Formulário contínuo
- Fitas para Impressora

Telcon

DDX

MVG

Gradiente

DDX

Diversas

- Disquetes de 3 1/2 e 5 1/4
- Porta disquetes

Você encontra tudo em Software.

- Programas para MSX normal
- Programas para DD-Plus e Plus
- Programas para 2.0

**TEMOS O CATÁLOGO COMPLETO
COM PROGRAMAS E JOGOS**

ECTRON ELETRÔNICA LTDA.
Rua Dr. Cesar, 131 - Metrô Santana
- São Paulo - SP
(Caixa postal 12005)
Tel: (011) 290-7266

MSX

KING'S VALLEY 2

FELIPE LOYOLA FERREIRA

O JOGO:

Este jogo é do tipo multi-fases, na qual se exige muita paciência e raciocínio.

OBJETIVO:

Você, como arqueólogo, deverá atravessar por pirâmides, divididas em dez fases cada uma.

O objetivo em cada fase é pegar todas as bolas de ouro e sair pela porta azul.

INIMIGOS:

Existem, no jogo, quatro tipos de inimigo:

— MÚMIA AMARELA: Mais rápido do que todos os outros inimigos. Sob e desce as escadas mais rápido que você e cai em buracos. Poderá ser morta com a faca ou com o bumerangue.

— MÚMIA BRANCA: Não desce escadas e cai em buracos. Poderá ser morta com a faca, ou com o bumerangue.

— FARAÓ: Sob e desce escadas e fica pulando atrás de você. Poderá ser morto com a faca ou com o bumerangue.

— HOMEM BOLA: Este inimigo poderá beneficiá-lo ou matá-lo. Na forma homem, não toque nele. Na forma bola você poderá fazer uso subindo em cima dele para poder apanhar objetos. Nunca toque nele quando ele estiver rolando. Para poder pará-lo na forma bola, atinja-o com uma faca ou com um bumerangue. Este inimigo é indestrutível. Ele desliza pelas escadas. Depois de um tempo ele se auto-destrói e nasce de novo.

FERRAMENTAS:

Nas fases você encontrará quatro tipos de ferramenta para o seu auxílio. São elas:

— PÁ: Esuburaca dois tijolos de largura e um tijolo de profundidade. Para uso na horizontal.

— PICARETA: Semelhante à pá. Esuburaca dois tijolos de largura e dois tijolos de profundidade. Para uso na horizontal.

— MARTELO: Esuburaca dois tijolos de altura e um tijolo de largura em uma parede. Para uso na vertical.

— FURADEIRA: Semelhante ao martelo. Esuburaca dois tijolos de altura e dois tijolos de largura em uma parede. Para uso na vertical.

ARMAS:

Nas fases você encontrará dois tipos de armas que lhe serão muito úteis na sua defesa:

— FACAS: Pode ser atirada de qualquer lugar, menos de uma escada. Fica rodando até matar um inimigo ou bater em uma parede.

— BUMERANGUE: Pode ser atirado de qualquer lugar, menos de uma escada. Assim que atirado, se não acertar um inimigo ou bater numa parede, ele voltará às suas mãos.

DICAS:

Leia atentamente estas dicas, pois lhe serão muito úteis.

- Cuidado com as portas vermelhas, pois elas só abrem de um lado;
- Os tijolos brancos são impossíveis de perfurar ou esburacar;
- Cuidado com os pisos brancos e redondos, pois após a sua segunda passagem ele desaparecerá;
- É impossível pular com uma ferramenta ou uma arma nas mãos;
- Olhe onde nascem os inimigos;
- Tome sempre cuidado com o homem bola ao subir ou descer escadas;

- Tire o máximo de proveito do homem bola;
- Muito cuidado para não ficar enrascado;
- Ande, sempre que puder, armado;
- Utilize-se dos blocos cinza, que aparecem em algumas fases, para lhe servir de escada;
- Aproveite os estágios "music" e "puzzle" para aumentar seu número de vidas;
- Muito cuidado, principalmente com lugares fechados, onde poderá aparecer uma parede após a sua passagem, o deixando cercado;
- Não desperdice ferramentas;
- Muito cuidado com as escadas amarelas, pois elas desaparecerão após sua segunda passagem;
- Nunca mude de tela sem atirar alguma arma, pois poderá ter um inimigo te esperando;
- Sempre que quiser pensar, aperte F1;
- Pense bem antes de utilizar uma ferramenta ou tomar uma decisão.

CÓDIGOS:

A seguir vão os códigos de acesso (passwords) de todas as fases.

Para utilizá-los, ponha em game na tela de início e tecla return. Selecione o modo em password, digite o código e tecla return. Se errar alguma letra, volte com as setas e escreva, sobre a letra errada, a letra certa.

FASE 2 - BABAGNIN	FASE 32 - JCAHFMCB	FASE 3 - MAMAEKMK	FASE 33 - IECHPEF
FASE 4 - AEACHINO	FASE 34 - EEKFCOM	FASE 5 - BACIFRIN	FASE 35 - AJBMENHC
FASE 6 - MBIAAKEL	FASE 36 - DJLEFFLC	FASE 7 - CADIBNHF	FASE 37 - MEIFHLL
FASE 8 - QAIAGEBE	FASE 38 - BAJKFOAI	FASE 9 - KIEKHOFF	FASE 39 - EJOBFCHM
FASE 10 - AKFDOAI	FASE 40 - NBEFANOC	FASE 11 - ALEKHAFF	FASE 41 - JEMLFJLI
FASE 12 - ICBGIBHH	FASE 42 - DCKJBEOP	FASE 13 - IEBKPLIN	FASE 43 - CEKODGAI
FASE 14 - MBMGCOBK	FASE 44 - BMLCFGE	FASE 15 - KBGHLAC	FASE 45 - EBGMFCAF
FASE 16 - JBACAEJH	FASE 46 - NMLJAGUL	FASE 17 - DAJHJHC	FASE 47 - EBHMANMR
FASE 18 - MEIFCHLL	FASE 48 - BMCMCBGE	FASE 19 - BOAHNCC	FASE 49 - NIMFAOKL
FASE 20 - BEFADOKC	FASE 50 - GIMKBOFA	FASE 21 - BBFJCFE	FASE 51 - JODHMEI
FASE 22 - AFJEGHP	FASE 52 - GJGJFOAL	FASE 23 - AFNMFCE	FASE 53 - BKIMABKH (#1)
FASE 24 - BHDIFOD	FASE 54 - IJLDCBJG (#2)	FASE 25 - DAMLHNNH	FASE 55 - ANINEGCL
FASE 26 - ANCNABOL	FASE 56 - BMDNACIO	FASE 27 - EDHDCLOB	FASE 57 - BMJCKBNH
FASE 28 - BMJHAILL	FASE 58 - OKGEJBOI	FASE 28 - KAOLONNI	FASE 59 - BOLCEEJAJ
FASE 30 - IPOIBJOA	FASE 60 - HPCFOKI	FASE 31 - BPGBFANA	

(#1) - PUZZLE STAGE - Caia no primeiro buraco a esquerda, desça a escada amarela, caia para direita, pule até aparecer a pirâmide, fique pulando até aparecer um buraco, ponha para baixo.

(#2) - MUSIC STAGE - Ande sempre para direita até encontrar um buraco sem saída, caia nele a pule até aparecer a pirâmide, fique pulando até aparecer um buraco, ponha para baixo.

MSX 2 • JOGOS • 2 DD

Alcatraz Dragon 01 x 2 DD
Alcatraz 03 x 2 DD
Alcatraz Oul Version 01 x 2 DD
Ancient Ys Vanished I 01 x 2 DD
Ancient Ys Vanished II 02 x 2 DD
Ancient Ys Vanished III 03 x 2 DD
Arcus II 04 x 2 DD
Bastard 01 x 2 DD
Bastard Telenet 01 x 2 DD
Crimson II 02 x 2 DD
Daiva Story V 01 x 2 DD
Dieblo 01 x 2 DD
Dragon World 02 x 2 DD
El Magico de Oz 01 x 2 DD
Feedback 02 x 2 DD
Fire Hawk - Theater II 02 x 2 DD
Gardens 02 x 2 DD
Genghis Kan 02 x 2 DD
Golvelius 03 x 2 DD
Greatest Driver 02 x 2 DD
Zatguner Olympic 01 x 2 DD
Harzog 01 x 2 DD
High School Story 01 x 2 DD
Hydrolit 02 x 2 DD
Jesus 03 x 2 DD
Johann 01 x 2 DD
King Gals I 02 x 2 DD
La Isla del Tesouro 01 x 2 DD
Last Armageddon 03 x 2 DD
Laylock 01 x 2 DD
Legendi Nine Game 02 x 2 DD
Lova Chaser 02 x 2 DD
Love to Casa Blanca 02 x 2 DD
Macdonia 01 x 2 DD
Mah Jong 01 x 2 DD
Manhattan Requiem 01 x 2 DD
Merchen Yell 02 x 2 DD
Master of Monsters 01 x 2 DD
Moving School 02 x 2 DD
Naburnes no Yebu 02 x 2 DD
Night and Magic 02 x 2 DD
Nymetec Racing 01 x 2 DD
Pecunia 01 x 2 DD
Psyball III 01 x 2 DD
Puzzle 01 x 2 DD
Psychic War 01 x 2 DD
Punch 01 x 2 DD
Punder II 01 x 2 DD
Raviver 02 x 2 DD
Ryusyu 01 x 2 DD
S. F. Violence 01 x 2 DD
Sei-Zu-Fu 01 x 2 DD
Seisne 02 x 2 DD
Shengai 01 x 2 DD
Solitaire Royale 01 x 2 DD
Star Ship Radvensius 02 x 2 DD
Strategic Role 02 x 2 DD
Super Cooks 02 x 2 DD
Testamini 02 x 2 DD
Tetris 02 x 2 DD
The Man I Love 02 x 2 DD
Ultima V 01 x 2 DD
Undeadon 04 x 2 DD
Veio II 01 x 2 DD
Wer of the Dead II 01 x 2 DD
Wing Man 01 x 2 DD
Wizardry 01 x 2 DD
World Golf II 03 x 2 DD
XZ II 01 x 2 DD
XZ II 01 x 2 DD
Yakusa 01 x 2 DD

• Cr\$ 150,00 por disco

DEMOS • MSX 2 • 2 DD

812 Demo 01 x 2 DD
Club Guide III 01 x 2 DD
Disc Pac II 01 x 2 DD
Disc Pac II 01 x 2 DD
Disc Pac II 01 x 2 DD
Disc Pac II 01 x 2 DD
Disc Station #0 01 x 2 DD
Disc Station #1 02 x 2 DD
Disc Station #11 01 x 2 DD
Disc Station #2 02 x 2 DD
Disc Station #3 02 x 2 DD
Disc Station #5 02 x 2 DD
Disc Station #6 02 x 2 DD
Disc Station #7 02 x 2 DD
Disc Station #8 02 x 2 DD
Disc Station #9 02 x 2 DD
Disc Station Special 2 01 x 2 DD
Konten Game Collection 01 x 2 DD
MSX Fan Fandom Library 4 01 x 2 DD
Myadco 01 x 2 DD
Rune Worth Demo 01 x 2 DD
Star Wars Demo 01 x 2 DD
T & E Disc Special II 02 x 2 DD

• Cr\$ 400,00 cada

MSX 2 • JOGOS

30 Fire 02 x 2 DD
Aval 01 x 2 DD
Bank Busters 01 x 2 DD
Breaker 02 x 2 DD
Chicago 01 x 2 DD
Chopper II 01 x 2 DD
Chuck Talean 01 x 2 DD
Construction Game 01 x 2 DD
Construction Game Francis 01 x 2 DD
Crown Soldier 01 x 2 DD
Crullon & Xunk 01 x 2 DD
Dacor 01 x 2 DD
Digger 01 x 2 DD
Endelco 01 x 2 DD
Evil Death 01 x 2 DD
Final Countdown 02 x 2 DD
Gambler 01 x 2 DD
Gartner 01 x 2 DD
Goody 01 x 2 DD
How Many Robo? 01 x 2 DD
Hydride 01 x 2 DD
IPI Simulator 01 x 2 DD
Kinetic Connection 01 x 2 DD
Laffire 01 x 2 DD
Last Mission 01 x 2 DD
Leather Skirts 01 x 2 DD
Lae Passagers du Vent (ES) 01 x 2 DD
Lae Passagers du Vent (FR) 01 x 2 DD
Line Buster 01 x 2 DD
Livingstone Supongo 01 x 2 DD
Loie 01 x 2 DD
Mable World 01 x 2 DD
Monaco 01 x 2 DD
Moon Landing 01 x 2 DD
Pbert 01 x 2 DD
Perry Mason 01 x 2 DD
Play House Strip Poker 01 x 2 DD
Poyuan 01 x 2 DD
Quadraster 01 x 2 DD
Rack 01 x 2 DD
Rad Lights of Amsterdam 01 x 2 DD
Ravens 01 x 2 DD
Sawery 01 x 2 DD
Strategic Confrontation 01 x 2 DD
Strife Force Herier 01 x 2 DD
Tempe Typen 01 x 2 DD
Test Drive 01 x 2 DD
The Chess Game 01 x 2 DD
The Running Dragon 01 x 2 DD
Thunderbolt 01 x 2 DD
TNT 01 x 2 DD
Topogrieff Europe 01 x 2 DD
Topogrieff World 01 x 2 DD
World Golf I 01 x 2 DD
Yakusa World 01 x 2 DD
Zolo 01 x 2 DD

• Cr\$ 200,00 cada jogo

AMIGA USERS

SOLICITE CATÁLOGO COM OS ÚLTIMOS LANÇAMENTOS PARA O SEU COMMODORE AMIGA.

LANÇAMENTOS

Power Basic (MSX 1)
Bowling (MSX 1)
Amo do Mundo (MSX 1)
Mach 3 (MSX 1)
Omega I (MSX 1)
Omega II (MSX 1)
Burnin (MSX 1)
Mecon (MSX 1)
Jungla Warrior (MSX 1)
Disco Hit (MSX 1)
Ghost Time (MSX 1)
Pelica of Death (MSX 1)
Jack in the Cove (MSX 1)
Basket (MSX 1)
Vicario Tente (MSX 1)
Griffind (MSX 1)
Atro Merime II (MSX 1)
Consortius II (MSX 1)

• Cr\$ 50,00 cada

Top Gun - simulator - Memory Mapper
Alas II - aventura - Memory Mapper
Gun Ship - simulator - MSX 2
Mid Gars - aventura R.P.G. - 6 x 2 DD
• Cr\$ 200,00 por disco (não incluso)

■ HAJUNOTE
Cr\$ 2.000,00
DISCO INCLUSO

■ MSX 2 SUPER PRINTER
Um super desktop para os usuários que
necessitam fazer cartazes, textos, avisos e etc.
Versão em 5 1/4 e 3 1/2.

• Cr\$ 50,00 cada jogo

MSX 2 • MEGARAM

1942
Alasta
Andoromus
Arkanoid Reveng of Doh
Ash Gulne
Baseball I
Baseball II
Dead Forest
Dress (Giger Loop)
Eagle Buster
Dragon Slayer IV
Druid
Dynamite Ball
Egle
Femica Parodia
Family Billiards
Family Boating
Gemon
Gryzor
Hard Ball
Higemaru
Hinoit
Icaro Warrior
King Kong
Kings Valley II
Labyrinth
Lupin in the Castle
Master Ozer
Mon Mon Monster
Oul Run
Quarth
R-Type
Racing Cars
Rastan Sage
Romance
Scramble Formation (Tokio)
Space Menbow
Star Virgin
Strategic Maps
Super Rambo
Super Triton
The Treasure of Usas
Topole Zip
Vampire Killer
Wer of the Dead
Xavious
Zenex Ex
Zombie Hunter
• Cr\$ 200,00 cada jogo

• Cr\$ 300,00 cada

APLICATIVOS MSX 2 • 2 DD

0 compiler
G Graphics
S Science I
S Science II
S Spreadsheet
S Superimpose In Video
001 compiler
002 editor
003 editor
004 editor
005 editor
006 editor
007 editor
008 editor
009 editor
010 editor
011 editor
012 editor
013 editor
014 editor
015 editor
016 editor
017 editor
018 editor
019 editor
020 editor
021 editor
022 editor
023 editor
024 editor
025 editor
026 editor
027 editor
028 editor
029 editor
030 editor
031 editor
032 editor
033 editor
034 editor
035 editor
036 editor
037 editor
038 editor
039 editor
040 editor
041 editor
042 editor
043 editor
044 editor
045 editor
046 editor
047 editor
048 editor
049 editor
050 editor
051 editor
052 editor
053 editor
054 editor
055 editor
056 editor
057 editor
058 editor
059 editor
060 editor
061 editor
062 editor
063 editor
064 editor
065 editor
066 editor
067 editor
068 editor
069 editor
070 editor
071 editor
072 editor
073 editor
074 editor
075 editor
076 editor
077 editor
078 editor
079 editor
080 editor
081 editor
082 editor
083 editor
084 editor
085 editor
086 editor
087 editor
088 editor
089 editor
090 editor
091 editor
092 editor
093 editor
094 editor
095 editor
096 editor
097 editor
098 editor
099 editor
100 editor

• Cr\$ 1.400,00 cada

MSX 1 • MEGARAM

1842
Craze
Cross Blain
Daiva Story IV
Digital Devil Story
Dragon Quest
Equestrian Military II
F1 Spirit
Fantasia Soldier - Vells I
Fantasy Zone
Final Zone
Flight Simulator
Gall Force
Golvelius
Jagur
Kind Knight
King's Valley II
Maze of Gallious
Maze
Nemesis I
Nemesis II
Nemesis III - Episod II
Nemesis Twin Sea
Periodus
Penguin Adventure
Salamander
Samurai Shogun
Shelton
Super Laydock
Vexol
Young Shortlock
• Cr\$ 200,00 cada jogo

• Cr\$ 300,00 cada

DEMOS • MSX 2

Amiga Demo Screen
Bicentennial Revolution
C-Staff Demo
Cheat Disk I
COW Demo
Film Demonstration
Forz
MSX 2 Demo
Philips NMS 8280
Playboy Demo Screen
Porno Demo
RIP
• Cr\$ 300,00 cada

APLICATIVOS MSX 2

Aackopreito
Alphedit
Benico de Dado
Calculador (Calculadora)
Compressor
Copy 720
Copy Vram
Dimension New
Disk Copy
Disktop
Disktop (Holandes)
Disktop (Portugues)
Draw
Draw
Edit Sector
Egos
Estad. Directory
Foopy
Kopie
Majefite
Micheangelo
Mon
MSX Debugger
MSX2 Character Editor
Multiplex
Music Editor Vr 1.0
PED
Philips Music Creator
Pixel 2
Pixel 3
Philips Home Office
Printer Tool Epan
Selas Freshwind Vr 1.3
Sector Analyzer
Sh-Ga-Raku
Soft Fontion
Sound Machine
Sprite Editor Vr 1.0
Video Graphic Metahubite
Video Graphic Philips
Vicoz
Word Processor II
ZAP
• Cr\$ 300,00 cada

• Cr\$ 300,00 cada

PERIFÉRICOS

COM O MENOR PREÇO E UM ANO DE GARANTIA

- IMPRESSORAS - EM PROMOÇÃO
- DRIVES 5 1/4 & 3 1/2 - EM PROMOÇÃO
- KIT MSX 2.0 - EM PROMOÇÃO
- MEGA RAM - EM PROMOÇÃO
- MEGA RAM DISK 256 KBYTES - EM PROMOÇÃO
- MEGA RAM DISK 512 KBYTES - EM PROMOÇÃO
- MEGA RAM DISK 768 KBYTES - EM PROMOÇÃO
- CARTUCHO MEMORY MAPPER
- O CARTUCHO DE 60 COLUNAS
- EXPANSOR DE SLOTS
- COMPUTADORES
- JOYSTICKS
- MODEMS
- MONITORES
- MESAS P/COMPUTADORES/IMPRESSORAS
- SUPORTE PARA IMPRESSORA
- ESTABILIZADORES DE CORRENTE
- FORMULÁRIOS CONTÍNUOS
- ETIQUETAS
- DISQUETES 5 1/4 & 3 1/2
- PORTA-DISQUETES
- CAIXA DE MADEIRA C/TAMPA P/ 3 1/2 E 5 1/4
- PREÇOS SOB CONSULTA

TAKERU

Pedido mínimo: Cr\$ 800,00
Disquete 5 1/4: Cr\$ 90,00
Disquete 3 1/2: Cr\$ 350,00
Para adquirir os nossos produtos basta
nos enviar o seu pedido em uma linha
com nome, endereço, etc., juntamente com
o cheque TAKERU INFORMATICA LTDA.
Rua Sale de Andrade, 92 - sala 2210 - Centro
Rio de Janeiro - CEP 20050 - Tel. (021) 232-0850
Realizamos os nossos produtos
para todo o Brasil via Sedex.
Solicite hoje mesmo o nosso super
catálogo interativo grátis.

BESTIAL WARRIOR

SÉRGIO PAIXÃO MORGADO

Sua missão é encontrar seis partes da arma "MSX MAGNUM".

As partes da arma estão espalhadas nos três primeiros setores (2 partes em cada setor).

Em cada um dos três primeiros setores, pegue as partes da arma e vá até onde está a letra S. No setor 4 não é preciso pegar nada, apenas ir até onde está a letra F.

LEGENDAS

C — INÍCIO

F — FIM

M — TROCAR A ARMA EM USO

A — PARTES DA ARMA

S — SAÍDA PARA PROX. SETOR

V — VIDA

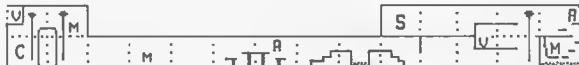
I — IMUNIDADE POR ALGUNS SEGUNDOS

```

1  REM POKES E MAPA BY SER-
    GIO P. MORGADO
5  POKE-1,170:POKE-609,201
10 CLEAR 200,33999: COLOR 0,
    0,0:SCREEN2
30  BLOAD"BESTIA1"
40  DEFUSR=55392!:A=USR(0)
50  BLOAD"BESTIA2"
60  DEFUSR=55000!:A=USR(0)
70  BLOAD"BESTIA3"
80  A=USR(0)
90  BLOAD"BESTIA4"
100 DEFUSR=55392!:A=USR(0)
110 BLOAD"BESTIA5":POKE
    &HBD9F,201:POKE
    &HBCD,201:POKE
    &HC758,201:POKE
    &HCA3C,201:FOR
    A=&HBEA7 TO &HBEA9:PO-
    KEA,0:NEXT
120 POKE-609,&HF7 FOR X=1 TO
    2000:NEXT X
130 DEFUSR1=35000!:A=USR(0)
  
```

LISTAGEM

SETOR 1



TUDO PARA MSX E PC



- JOGOS P/1e2.0
- JOGOS MEGARAM
- UTILITARIOS
- DRIVE 5 1/4 E 3 1/2
- MONITORES
- KIT P/2.0
- MODEM

SOLICITE CATÁLOGO GRÁTIS

- KIT RETR.1.1
- MEGARAM SIMPLES
- SUPRIMENTOS EM GERAL

PROMOÇÃO:
JOGOS NORMAIS Cr\$ 30,00

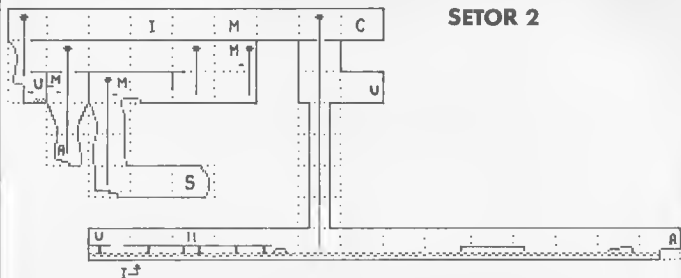
ATENDEMOS TODO BRASIL

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS:
MALA DIRETA, CURRÍCULO, ETC.
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ESPECÍFICOS P/ EMPRESAS EM PC E MSX.

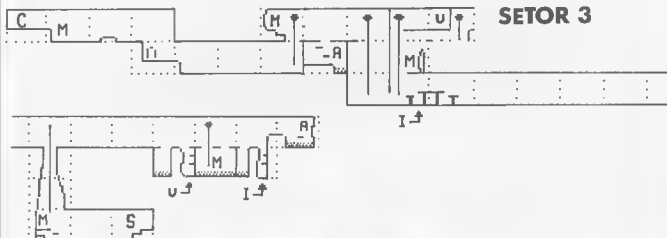
HORÁRIO DE ATENDIMENTO:
de 2ª à 6ª das 18:00 às 21:30 hs
aos sábados e domingo das 9:00 às 21:00 horas.

EVS Informática Ltda. Rua Aleixo Jorge 171 - Sumarezinho CEP: 01259 - Fone (011)872-1218.

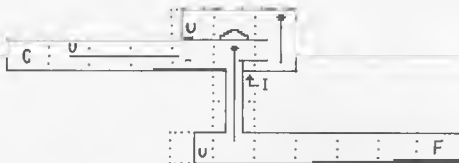
SETOR 2



SETOR 3



SETOR 4



Gama
INFORMÁTICA

VENDA E MANUTENÇÃO DE MICROS
MANUTENÇÃO ESPECIALIZADA
EM MICROS - IMPRESSORAS E MONITORES - MSX

MSX AIMA CCA Telebra GRAFIX XTEC

FAZEMOS CONTRATOS P/MANUTENÇÃO
ORÇAMENTO S/COMPROMISSO

AV. PRESIDENTE VARGAS Nº 633 S/1904 CENTRO - RIO DE JANEIRO TEL: 252-2724

GHOSTBUSTERS

LUCIANO MATEUS SINATO

OBJETIVO

O seu objetivo é conseguir terminar o jogo com mais dinheiro do que no início.

O JOGO

No início aparecerão várias mensagens, informando que você poderá abrir uma filial dos caça-fantasmas em sua casa, devendo, para tal, digitar seu nome.

Em seguida, é perguntado se você tem uma conta bancária. Basta digitar o número e teclar RETURN. Caso você não tenha uma conta válida, utilize uma destas:

Nome	Número	Valor
Owen	LIST	\$ 720.000,00
Tecla RETURN	31222646	\$ 999.900,00

GASTANDO DINHEIRO

Você deve adquirir alguns equipamentos para se tornar um caça-fantasma. Compre apenas os seguintes itens:

O carro mais barato (Compact)	Us\$ 8000,00
Ghost Bait	Us\$ 400,00
Traps Required	Us\$ 600,00

Não há necessidade de comprar mais nada, pois o resto é luxo.

CAÇANDO FANTASMAS

Depois de comprar os itens necessários a prassar a tacia "E" (END), surgirá um mapa da cidade, um prédio piscando, uma chave, alguns fantasmas e o logotipo dos ghostbusters.

Você deve se mover até os prédios que estejam piscando e, ao lá chegar, o fantasma pode ir embora ou não. Caso ele vá embora, outro prédio deve ser procurado. Caso o fantasma ainda esteja no prédio, faça o seguinte:

- Solte a armadilha bem no meio da tacia;
- Leve o homem até a extremidade esquerda da tela;
- Quando o fantasma estiver bem sobre a armadilha prassione espaço para prendê-lo;

Por este serviço você racabará entre Us\$ 400 e Us\$ 800. Caso fantasma escape ou os raios se cruzem, ela atacará um dos homens.

Depois de capturado o fantasma, você deverá ir para o QG dos Caça-Fantasmas, para esvaziar a armadilha, recarregar os raios ou recuperar o homem que foi atacado.

DICAS

Quando a energia atingir o valor de 4000 os fantasmas começarão a se concentrar no ZULL, o que fará com que o monstro de marshmallow se materialize e faça um estrago da Us\$ 4000 na cidade, que será debilitado de sua conta bancária.

Para evitar este incidente, tão logo perceba que os fantasmas se juntaram, pressione a tacia "B", para acionar a "bait-lsca". Deste modo ele não destruirá prédio algum e será atraído pelo seu carro. Toda a vez que ele for reaparecer, pressione a tacia "B", para angordar sua conta em Us\$ 2.000.

Se conseguir destruir vários monstros de marshmallow, você deverá ter mais dinheiro do que a quantia que o banco lhe emprestou no início do jogo. Se isto acontecer, você será transportado para o Zull, quando o cadeado e a chave lá estiverem.

Uma cana totalmente diferente lhe será mostrada. Um anorma monstro de marshmallow, pulando de um lado para o outro. Uma porta, localizada embaixo da perna do monstro, que dá passagem para o Zull a fechar o portal, com saus raios. É necessário passar pelo monstro com dois homens.

Feito isto, surgirá uma imagem do portal sendo fechado a a mensagem de que você acaba de ganhar Us\$ 5000, bem como o número da sua própria conta sacreta.

É bom sempre ter três homens no fim do jogo.

INTERSOFT DO BRASIL

MSX

INSTRUÇÃO PROGRAMADA
PERSONALIZADA

- 1) Horário Livre: você marca segundo sua disponibilidade;
 - 2) Matéria Livre: de acordo com sua necessidade específica;
 - 3) Aula Particular: apenas você, instrutor e computador (laboratório);
 - 4) Horário Livre.
- AS HORAS SÃO LIMITADAS

SUPER PROMOÇÃO GAMES

COLEÇÃO DD PLUS C/10 JOGOS OU 20 JOGOS
(DISCO 3 1/2)

COLEÇÃO GOLD PLUS C/5 OU 10 JOGOS
(DISCO 5 1/4)

COLEÇÃO MEGAGAMES (DISCO 5 1/4)

COLEÇÃO BEST SELLERS (DISCO 5 1/4)

COLEÇÃO SUPER MSX (DISCO 5 1/4)

COLEÇÃO EM FITA

CASSETTE C/5 GAMES

CARTUCHO C/GAMES

E APLICATIVOS

COMPRANDO 4 COLEÇÕES
GRÁTIS
1 COLEÇÃO ADICIONAL
SOLICITE CATÁLOGO COMPLETO

REPRESENTANTE AUTORIZADO. ORIONSOFT
APLICATIVOS, UTILITÁRIOS, ADMINISTRATIVOS,
DESENVOLVIMENTO ESPECÍFICO

R. D. CATETE, 111 - SALA 314 - LARGO DO MACHADO
RIO DE JANEIRO - RJ TELS: 205-9254 • 285-6890
ATENDEMOS REEMBOLSO POSTAL

REDI UNIVERSOFT INFORMÁTICA E COM. LTDA

RUA CONSELHEIRO BROTERO, 589 - CONJ. 42
CEP 01154 - SÃO PAULO-SP

COMPUTADORES - IMPRESSORAS - MONITORES - MODEM - TRANSFORMAÇÃO MSX 2
MEGARAM DISK 256 - DRIVES

ÚLTIMO LANÇAMENTO

A REDI UNIVERSOFT acaba de lançar uma nova opção aos usuários de MSX da Capital e de Grande São Paulo. Trata-se da LOCASOFT.

Não LOCASOFT você poderá alugar uma série de Produtos para seu MSX. Já a partir deste mês estará disponível em nossa loja os seguintes itens:

- SOFTS em Disketes de 5.1/4 e 5.1/2.
- CARTUCHOS de jogos e aplicativos/utitários.
- FITAS DE VÍDEO.

Venha nos fazer uma visita e fique por dentro de todas as vantagens que oferecemos, nessa opção inédita.

MSX CURSOS

Estando lançando o primeiro curso para computadores do padrão MSX, trata-se do curso de INTRODUÇÃO AO BASIC DO MSX. Este curso visa facilitar o usuário iniciante, ou seja, aquele que acaba de adquirir um computador MSX e na maioria dos casos ficam sem saber o que realmente o micro poderá oferecer, não só na parte de jogos, como também na área profissional. Quais os perfis que são realmente necessários para torná-lo um micro profissional e outras muitas informações práticas. Venha conferir.

VEM AÍ

UNIVERSOFT GAMES VOL. 1 - O Livro dos manuais, 30 jogos entre MSX 1 e MSX 2. Com telas de todos os jogos, truques, vidas infinitas e pokies. NÃO PERCA RESERVE O SEU JÁ.

UNIVERSOFT

Os melhores jogos para
MSX 1
e os mais recentes
lançamentos
para MSX 2

COMO FAZER PEDIDOS:

Relacione em uma folha o nome dos produtos que você deseja adquirir anexe um Cheque Nominal e Cruzado para REDI UNIVERSOFT INFORMÁTICA E COMÉRCIO LTDA e envie para o endereço do início da primeira página. Se preferir, poderá ser feito um depósito direto. Banco BRADESCO Agência 030-9 Conta 66 617-6. Neste caso envie uma xerox do comprovante do depósito junto com seu pedido. Prazo de atendimento: 20 dias - Garantia: 365 dias

Fone (011) 825-5240

MSX PROFISSIONAL

A REDI UNIVERSOFT desenvolveu um sistema que vai permitir utilizar seu computador em atividades comerciais, trata-se do SCEI (Sistema de Controle Empresarial), que é composto por três módulos: Cadastro de Clientes, Contas e Pagar e Controle Bancário. Para ser utilizado, o sistema requer um drive e uma impressora. Faça-nos uma visita a solicite demonstração, certamente ele se adequará a suas necessidades.

Preço de Lançamento Cr\$ 8.500,00

CONTABILIDADE MSX

Para quem imaginava que o MSX fosse apenas um Vídeo Game desfarsado, pode começar a mudar sua opinião, porque acaba de sair do forno, o mais completo Sistema de Contabilidade para os micros do padrão MSX.

Este Sistema conta com manual completo e Suporte ao Usuário. O usuário terá os seguintes arquivos:

Cadastro de Históricos - Cadastro de Banco - Cadastro do Plano de Contas - Cadastro de Clientes e Fornecedores - Conta Corrente Clientes e Fornecedores - Elaboração dos Lançamentos - Emissão do Livro Diário - Balancete de Verificação - Demonstrações Financeiras Balanço Geral...

Preço de lançamento Cr\$ 9.000,00

CENTER SOFT CLUB

O Center Soft Club desde sua fundação conta com aproximadamente 1200 sócios, venha você também fazer parte desta família

Venha as vantagens que você poderá obter tornando-se sócio do Center Soft Club

Descontos de até 60% na compra de Softs (Packs Jogos - Super Packs - Super Jogos - Super Aplicativos - Super Utilitários e Jogos para MSX 2.0)
Descontos de até 15% em Disketes Virgens

TRANSFORMAÇÃO MSX 2

Cobrimos qualquer oferta

JAGUR

ANDRÉ LUIZ ANCIÃES DOS SANTOS

O jogo Jagur consiste em comandar um esquadrão de combate pelo território inimigo com o objetivo de cumprir seis missões especiais. No fim de cada missão, você deverá matar um dos seis líderes. Após completá-las, você será resgatado por um helicóptero de volta para seu país.

CONTROLES DO JOGO

Setas ou Joystick — Movimentação dos soldados.

Barra ou Botão de baixo do joystick — Tiro.

Tecla Z ou Botão de cima do joystick — Acesso ao menu de opções.

MENU DE OPÇÕES

Pressionando a tecla Z, você terá acesso ao menu de opções. Ele lhe permite selecionar:

Leader — Escolhe o líder do esquadrão.

Formation — Escolhe a formação do esquadrão.

Item — Escolhe o armamento e mostra todos os objetos adquiridos.

Status — Mostra a situação e a condição do esquadrão.

Contact — Código para posterior continuação do jogo.

A seleção pelo menu é feita através das teclas de cursor ou joystick e a escolha, através da tecla Z. Para sair do menu, basta pressionar a barra ou botão do joystick.

FASE 1

Nesta fase, você inicia comandando Jeff e, com ele, deverá procurar os outros membros de seu esquadrão — formado pelos seguintes soldados: Guadic, Roger, Ukon e Anne. Cada um foi especialmente treinado para cumprir as missões.

Olversos inimigos surgirão para impedi-lo a todo custo, mas você conta com vários equipamentos e armas para destruí-los. Essas armas e equipamentos estão espalhadas pelas lojas e casas (ver mapa). Também nessas lojas você encontrará os outros soldados de seu esqua-

drão. Por cada inimigo destruído, você receberá uma recompensa que pode ser \$100 ou \$500. Para recebê-la você deve passar por cima de um retângulo com o valor respectivo. Observe que existem pessoas inocentes que você não pode matar, são justamente as que não atiram em você.

Os objetos disponíveis para a compra são:

Drug Amarela (remédio) - \$ 380 — Repõe 300 unidades de energia.

Drug Azul (remédio) - \$ 540 — Repõe 600 unidades de energia.

Food RIC (comida) - \$ 280 — Repõe 300 unidades de energia.

Food C (comida) - \$ 420 — Repõe 600 unidades de energia.

Body Armer (colete) - \$ 800 — Aumenta a resistência aos tiros inimigos.

Rádio (1) - \$ 1200 — Permite o acesso ao código para posterior continuação do jogo.

Rádio (2) - \$ 2000 — Sem função aparente.

Balas - \$ 600 — Munição para a metralhadora.

OMEGA ADVANCED SYSTEMS.

MSX & APPLE CLUB

ALGO MAIS QUE UMA SIMPLES SOFTHOUSE...

- OS ÚLTIMOS LANÇAMENTOS DOS
EUA E JAPÃO
- OS MELHORES PREÇOS

- ENTREGA ULTRARÁPIDA (SEOEX)
- GARANTIA DE 2 ANOS SOBRE
SOFTS.

NÃO PERCA TEMPO

PEÇA CATÁLOGO GRATUITO PELO TEL. (011) 522-2613 OU CAIXA POSTAL 55139

CEP 04799 - SÃO PAULO - SP



J



Metralhadora - \$ 1600 — Aumenta o poder de tiro.

Granada - \$ 1200 — Alto poder destrutivo.

DESCRIÇÃO DAS LOJAS E CASAS

DRUG — Loja de remédios. Nesta loja você também poderá comprar metralhadoras e granadas.

2 — Sem função aparente.

3 — Idem ao item 2.

4 — FOOD — Loja de comida.

5 — JUNK — Loja de armamentos. Nesta loja, você pode comprar o colete e os rádios (1 e 2).

6 — Idem ao item 2.

7 — BAR — Sem função.

8 — BAR — Sem função.

9 — BAR — Sem função.

10 — DRUG — Loja de remédios.

11 — JUNK — Nesta loja, você só pode comprar o colete.

12 — Idem ao item 2.

13 — FOOD — Loja de comida.

14 — JUNK — Nesta loja você pode comprar o colete e os rádios (1 e 2).

15 — FOOD — Loja de comida.

16 — FOOD — Loja de comida.

17 — JUNK — Nesta loja, você pode comprar o colete e o rádio (2).

18 — Nesta casa, você consegue autorizar para a utilização do jipe.

19 — Idem ao item 2.

20 — Idem ao item 2.

21 — JUNK — Nesta loja, você pode comprar o colete e balas de metralhado-

ra. Pode comprar também metralhadoras e granadas.

22 - HOSPITAL — Repõe toda a energia dos soldados.

23 — Nesta casa você receberá \$ 2000. Só vale uma vez.

24 — Idem ao item 23.

25 — Sem função aparente.

O JOGO

Como dito anteriormente, você inicia somente com um soldado e deverá encontrar os outros membros do grupo. Para isso, você terá que percorrer as casas e lojas até encontrá-los. O único local em que sempre se encontrará um membro do grupo é o bar no. 7.

Para comprar qualquer objeto, faça o seguinte: verifique a loja correspondente ao objeto desejado (vide tabela acima) e entre. Do lado direito, aparecerá um quadrado com um objeto e seu respectivo preço. Colocando-se para a direita ou para a esquerda, selecione o objeto desejado. Após a escolha, pressione o botão do joystick ou a barra do teclado para efetuar a compra. Certifique-se de que você possui dinheiro suficiente para a compra. Terminada a compra, saia da loja pressionando o cursor para baixo (ou joystick).

Para comprar armas mais pesadas como metralhadoras e granadas, pressione para cima três vezes o cursor assim que entrar nas lojas que realizem essas vendas (vide tabela). Feito isso, se abrirá um armário secreto no canto direito inte-

rior da tela. A escolha poderá ser feita do mesmo modo acima descrito.

Em todas as lojas e casas em que você entrar, procure sempre pressionar o cursor para cima a fim de localizar os seus companheiros. Se surgir o nome de algum deles, pressione a barra ou o botão do joystick. Se, por acaso, ao sair da loja, ele não se juntar ao grupo, é sinal que você não dispõe do objeto necessário para a troca por seu companheiro. Os objetos possíveis são: uma metralhadora, um remédio amarelo ou \$1000.

Quando estiver com o esquadrão formado, vá até a casa de no. 18 (vide mapa), tendo consigo \$500. Entre, pressione para cima o cursor ou joystick e aperte o botão ou barra para conseguir autorização para utilizar o jipe. Saia então da casa, mude o líder para Guadic, vá até o jipe pelo lado de cima e se aproxime do mesmo para entrar. Você será então levado para a 2ª fase do jogo.

Lembramos ao leitor que, por ser um jogo de Megaram, a instrução ficou muito extensa e portanto houve necessidade de dividir em mais partes. Por isso, não deixe de acompanhar no próximo número, a 2ª parte dessa instrução. Até lá.

YELLOW INFORMÁTICA

PC XT & AT

- 640 K DE MEMÓRIA
- 2 DRIVES 5 1/4
- OU 1 DRIVE COM WINCHESTER
- 2 SAÍDAS PARALELAS
- 1 SERIAL
- MONITOR MONOCROMÁTICO OU COLORIDO CGA/VGA
- 18 MESES DE GARANTIA

MANUTENÇÃO

A YELLOW INFORMÁTICA CONSERVA
SEU MICRO OU PERIFÉRICO
COM O MENOR CUSTO PARA VOCÊ

DESPACHAMOS
PARA TODO
O BRASIL

MSX

1 E 2

- MAQUINAS NOVAS E USADAS
- DRIVES 5 1/4 E 3 1/2
- TRANSFORMAÇÃO 2.0
- IMPRESSORAS
- CAPAS
- OUTROS PRODUTOS
- CONSULTE-NOS

SOLICITE CATÁLOGO DE JOGOS E APLICATIVOS PARA PC OU MSX

OS MELHORES PROGRAMAS ORIGINAIS COM MANUAL

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Desenvolvemos qualquer tipo de sistemas atendendo à sua necessidade.

CAIXA POSTAL 14327 - CEP 02199 - S. PAULO - SP TELEFONE: (011)954-6005



A Orionsoft garante a qualidade

- A mais completa linha de jogos, aplicativos e utilitários. Temos também a INTERFACE DIGITAL LEITURA DE FITAS para o seu MSX (EXPERT e HOT BIT).
- A melhor gravação que você já viu no mercado, em disquetes, fitas e cartuchos.
- Todos os produtos são acompanhados de manuais de uso detalhados.
- A cada mês novos lançamentos.
- Uma rede de revendedores espalhados por todo o BRASIL.
- Para receber informações sobre novos lançamentos envie-nos seu nome e endereço.

REVENDEDORES

Procure nossos produtos nas lojas:
BRENNO ROSSI - TODAS AS LOJAS
MESBLA - TODAS AS LOJAS

SÃO PAULO - SP
BRENNO ROSSI: 222-7033
BRUNO BLOIS: 290-8748
AUDIO: 887-3377
COLORCENTER: 212-9224
CINOTICA: 36-6061
BENNY: 570-1555
STAR COMPUTER: 280-4722

SANTO ANDRÉ - SP
COLORCENTER: 444-4786

S. JOSE DO RIO PRETO - SP
COLORCENTER: 32-0309

CAMPINAS - SP
COLORCENTER: 52-9341
BRENNO ROSSI: 52-8708

PRESIDENTE PRUDENTE - SP
COLORCENTER: 22-0653

S. JOSE DOS CAMPOS - SP
COLORCENTER: 22-7076
INFORNAVE: 22-6400

RIO DE JANEIRO - RJ
BRENNO ROSSI:
RIO SUL: 275-7649
BARRA: 325-0140
MADUREIRA: 350-6545
COLORCENTER:
RIO SUL: 275-8394
INTERSOFT: 285-6890

NITEROI - RJ
BRENNO ROSSI: 717-9191
COLORCENTER:
PLAZA SHOPPING: 717-9512

SALVADOR - BA
BRENNO ROSSI: 237-7208

FORTALEZA - CE
TOPDATA: 239-2798

VITÓRIA - ES
COMERCIAL SIQUEIRA: 223-8328

RECIFE - PE
SYSTEM SOM
MARAJÁ

BRASÍLIA - DF
DYTZ DATA: 244-0555

SÃO LUIZ - MA
SUPRIMICROS: 222-1574

GOIANIA - GO
BRENNO ROSSI: 237-7208

CURITIBA - PR
BRENNO ROSSI: 34-8421

PORTO ALEGRE - RS
BRENNO ROSSI: 34-8421
DIGIMER: 26-4395

MACEIÓ - AL
ELETRODISCO

MOSSORÓ - RN
SERVPRO

ORIONSOFT®

Rua Alves Guimarães, 519 - Pinheiros - Tel. (011) 881-9204
CEP 05410 - São Paulo - SP

"Próximo ao HOSPITAL DAS CLÍNICAS"

THE "A" TEAM

ANDRÉ LUIS ANCIÃES DOS SANTOS

Neste jogo da Zafiro Soft, você faz parte do Esquadrão Classe A, o mesmo do seriado de televisão. O objetivo é acabar com o grupo de terroristas árabes, incluindo alguns carros, porém sem matar mulheres inocentes ou seus próprios companheiros.

O JOGO

Para matar os inimigos, deve-se usar uma mira existente na tela. Para atirar leve a mira até o local desejado e aperte o botão.

Do lado direito da tela ficam as informações sobre sua situação. Em cima, fica seu recorde. Logo abaixo, ficam os pontos

de partida atual. Após, fica o marcador do número em tiros existentes no cartucho que está dentro de sua arma (cada cartucho começa com 50 tiros). Em seguida, vem o número de cartuchos restantes.

Abaixo dos cartuchos, está o número de bombas que você tem. Abaixo, entre dois rostos, fica o número de vidas restantes. Então, ao lado do boneco e do carro, vêm o número de inimigos e carros a serem destruídos para terminar o jogo.

No início do jogo, você tem 50 tiros, um cartucho extra e duas bombas. Procure sempre economizar seus tiros e bombas e sempre pegar os cartuchos e bombas extras que passam no chão. Para pegá-los, basta dar um tiro neles. O mesmo é válido

PHENIX INFORMÁTICA

Temos os mais recentes lançamentos de 1.1, 2.0 e para Memory Mepper em drives de 360 K ou 720 K.

Aproveite a nossa promoção na compra de 10 normais, leve mais 3 e sua escolha, e pague somente 100,00. Não estão incluídos disco, fitas e taxas de postagem.

- TRANSFORMAÇÕES PARA 2.0 DDX
- ADAPTAÇÃO DO PLUS EM 1.1
- MEGARAM DISK 256, 512 E 768K
- DRIVES
- IMPRESSORAS LADY 80 E 90
- MDDENS
- MEMORY MAPPER
- ETC.

Entregamos rápido:

ligue para (021) 580-0651 ou envie cheque nominal cruzado a Antonio José Caetano da Silva - Caixa Postal 23081 - CEP 20922 - Rio de Janeiro - RJ

JOGOS MSX

NOVIDADES

1.1		2.0		2.0 MAPPER
ROBOCOOP	D/F	R-TYPE	360K 1 D	AMERICAN SOCCER
RENEGADE III	D/F	VS3	720K 5 D	PREDATOR
THUNDER BLADE	D/F	XAK	720K 3 D	MR. GHOST
DOUBLE DRAGON	D/F	VALIS	720K 4 D	TOTI GUN
DRAGON NINJA	T/FASES	E OUTROS...		LASER SQUAD
VICARIO TENIS	D/F			ASH GUINE 2
INT. BASKET	D/F			R-TYPE
BATHMAN 2	RTA			ANIMALS WAITS
RUNNING MAN	RTA			E OUTROS...
SHINOBI	RTA			
GHOSTBUSTERS 2	RTA			
E OUTROS...				

SILVASOFT

APRESENTA

SILVASOFT CLUB

O novo club para os usuários de MSX. Não perca tempo e dê uma solução para os seus problemas. Escreva para:

SILVA SOFT CLUB

Caixa Postal 91321 - Petrópolis - RJ

ou telefone para: (0242) 143-9080 de 9 às 13 horas

JOGOS PARA MSX1, MSX2 E M. MAPPER

MEMÓRIA MAPEADA

Você que possui um NSX2 não pode perder esta novidade. Trata-se do novo cartucho de expansão de memória e seus magníficos programas.

Jogos e aplicativos sensacionais

Você não pode perder.

Comunique-se já.

NA COMPRA DA M. MAPEADA - 5 JOGOS GRÁTIS

EM 1972 QUATRO HOMENS DEL
EJERCITO AMERICANO QUE FORMABAN
UN COMANDO ESPECIAL EN VIETNAM
FUERON ACUSADOS DE UN CRIMEN
QUE NO COMETERON, NO TARDARON
EN FUGARSE DE LA PRISION DE ALTA
SEGURIDAD EN LA QUE ESTABAN CON-
FINADOS, BUSCADOS POR LA POLICIA
MILITAR AHORA TRABAJAN COMO
SOLDADOS DE FORTUNA. SI TIENE
UNO ALGUN PROBLEMA Y LOGRA EN-
CONTRARLOS QUIZA PUEDA CONTRA-
TARLOS. (C) 1989 ZAFIRO SOFT.



400 40000 ZAFIRO



para a energia extra e as minas. As minas, ao serem atingidas, destroem tudo o que estiver na tela. Para reconhecê-los, utilize o quadro publicado junto com este texto.

Sempre que você for utilizar uma bomba ou atirar numa mina, tome cuidado para não matar nenhum membro do Esquadrão que esteja passando pela tela. Para reconhecê-los, use o mesmo quadro já citado.

Procure não matar as mulheres que passam correndo pela tela, pois cada mulher que matar, diminuirá sua energia. Esta é mostrada pela barra vertical ao lado da tela de jogo. Quando acabar a energia, você perderá uma vida.

Depois de algum tempo, aparecerá uma mensagem na tela dizendo que você chegou ao final do povoado. Ao apertar qualquer tecla, o jogo continuará, só que sua energia voltará ao máximo, assim como seus tiros.

Para destruir cada carro, são necessários cinco tiros. Para matar os inimigos, basta um.

AS TECLAS

O - Bombas

I - Pausa

Setas ou joystick - movem mira

Botão ou espaço - atiram

DICAS

Procure economizar as bombas até matar todos os inimigos e restarem apenas os carros, pois aí virão três carros de cada vez.

Existe um local na tela em que é possível matar os inimigos de todos os lugares, exceto os que ficam no alto. Procure manter a mira neste local.

Quando soltar uma bomba, procure, antes, pegar tudo que estiver na tela, pois serão destruídas também.



□ - BOMBA



□ - CARTUCHO



□ - ENERGIA



□ - A TEAM



MSX SHOP

DRIVES 360/720 Kb (5 1/4) • MEGARAM 256 K • CARTÃO
80 COLUNAS • KIT 2.0 • RELÓGIO REAL P/ OS KITS
2.0 (MPO) • SOFTWARE • MSX 1 P/ MSX 2



MSX SHOP

RETRATO FALADO

SENSACIONAL COLEÇÃO DE SHAPES INÉDITOS PARA MSX

VOCÊ PODERÁ DESENHAR QUALQUER TIPO DE ROSTO.
SHAPES COMPATÍVEIS COM GRAPHOS III E PAGE MAKER

INFORMAÇÕES E PEDIDOS PARA:

Cx. Postal 13.661 - CEP 20.071 - Rio de Janeiro - RJ

CANAL 3 INFORMATICA

SOFTWARE MSX

JDGOS

NOVIDADES

APLICATIVOS MSX 2.0

UTILITÁRIOS MEGARAM

catálogo
gratis!

LINHA COMPLETA de PERIFERICOS

KIT 2.0

TRANSFORMAÇÃO TV-RGB

KIT 1.1 P/ EXPERT PLUS

MODEM

DRIVES

LIVROS ESPECIALIZADOS

P/ SEU MSX

Assistência
Técnica
msx • apple •
master system
atari

PCA. BENEDITO CALIXTO, 66
PINHEIROS - SP - CEP 05406
FDNE (011) 8569647

EL CAPITÁN TRUENO

André Luis Anciães dos Santos



O JOGO

Seu objetivo no jogo é chegar à porta (POSICÃO F6), para receber a senha para a outra fase. Para isso, você conta com três personagens:

CAPITÁN TRUENO
CRISPÍN
GOLIATH

Cada um tem suas peculiaridades. O CAPITÁN corre e tem armas (inicialmente uma espada). CRISPÍN é usado para saltos e para subir e descer em cordas. Já Goliath não se move, mas tem um soco capaz de derrubar uma parede.

Sempre que você mata um inimigo, aparecem uma ou duas moedas na tela. A utilidade delas é a seguinte: quando você dá pausa no jogo, aparecem as seguintes opções: Continuar, Vida, Energia e, mais tarde, faca. Ao lado dessas opções está a quantidade de moedas necessárias para conseguir cada um dessas coisas.

Se você quiser ganhar uma vida, precisará de 5000 em moedas. Caso tenha esta quantia, basta levar até a vida e apertar espaço, que imediatamente aparecerá mais uma vida para você, sendo os 5000 descontados das suas moedas.

A SOLUÇÃO

Para solucionar o jogo, siga o seguinte roteiro:

- Vá até a posição D3. Mude p/CRISPÍN.
- Salte e encoste na chave 1. Mude p/CAPITÁN.
- Vá até B3. mude p/CRISPÍN.
- Suba pela corda. Salte p/à direita. Mude p/CAPITÁN.
- Vá até M2. Mude p/CRISPÍN.
- Suba pela corda e entre no sino. Ele tocará, abrindo a porta localizada em J2. Desça. Mude p/CAPITÁN.
- Vá até J2 e encoste na porta. Você aparecerá em G5. Mude p/CRISPÍN.
- Salte e encoste na chave (À esquerda).
- Toque o sino, desça até G8 e entre na passagem à direita. Pegue a chave 3.
- Vá até G6, entre e vá até I6.
- Agora, siga os passos a seguir:

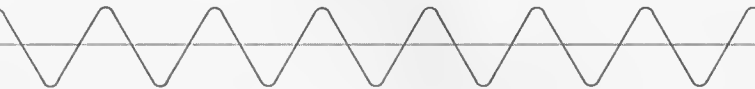
- Fique na primeira posição após o túnel. Salte até a plataforma, caindo no canto esquerdo.
 - Agora, rapidamente, dê um passo à direita (a plataforma começará a descer), dê dois passos à esquerda (você começará a cair), e, sempre pressionando a seta para a esquerda, mude p/Goliath.
 - Assim que cair no chão, mude Crispín. Continue correndo p/à esquerda até sair.
- Se você fez tudo certo, conseguirá

sair. Caso contrário, terá de reiniciar o jogo, pois ficará preso.

- Vá até G9 e entre na porta 4. Vá até D9. Com Coliath, derrube a parede à esquerda.
- Mude para Crispín e vá até C7.
- Pule da corda e mude para Capitán. Cuidado com as caveiras.
- Vá até F7 e pegue a espada. Você passará a arremessar facas.
- Vá até G9. A porta 5 estará aberta. Mude Crispín.
- Vá até G12. Mude para Capitán.
- Vá até C12.
- Derrube a parede com Goliath.
- Mude para Capitán e vá até B12.
- Para matar o monstro, você deve acertá-lo várias facas na cabeça. Há uma barra à esquerda, que representa a energia do monstro.
- Vá até A12. Mude para Crispín e vá até A6.
- Pule para a direita e mude para Capitán.
- Vá até F6 e encoste na porta. Você receberá a senha, que é 625138.

Na última sequência de telas (B6 a F6) foi suprimida uma tela para que coubesse no mapa.

**Da próxima vez
que seu drive
desalinhar...**



**Chame uma
assistência técnica
de primeira linha**

Equipamento moderno, técnicos especializados e um bom atendimento. Isso é o que torna a Datamak uma assistência técnica de primeira linha no reparo e manutenção de micros, drives e impressoras.

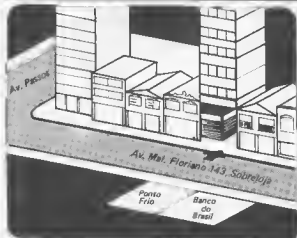
Venha conhecer nosso laboratório, mesmo que não esteja necessitando dele. Quando você precisar de um bom serviço nós vamos estar orçados na sua memória.

DMK
Datamak

Rua Senador Pompeu, 140/142 - Rio de Janeiro - RJ Tel. (021) 233-4796 - BIP 266-4545 Código 453-L

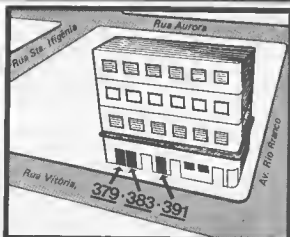
- | | | | | | |
|---|---|---|----------------------|---|------------|
|  | PARADE |  | FIM DO JOGO | M | MONSTRO |
|  | PARADE |  | CHAVES | Z | MONSTRENGO |
|  | PARADE QUE PODEM SER DERRUBADAS POR GOLIATH |  | PAREDES QUE SE ABREM |  | ÁGUA |
|  | CORDA |  | | R | |
|  | CHAVES | B, C, D, E – CHAVES E RESPECTIVOS LOCAIS DE ABERTURA | | | |
|  | SINO | A | ARANHA | | |
|  | PORTA | P | PULA-PULA | | |
| | | S | ESQUELETO | | |

**OS ENDEREÇOS CERTOS PARA QUEM LIDA COM
ELETRÔNICA • INFORMÁTICA • RADIOAMADORISMO**



RIO DE JANEIRO:

Percurso da Central (Est. Pedro II) •
do Metrô (Est. Presidente Vargas):
Av. Marechal Floriano 143 — Sobrelaje



SÃO PAULO:

No bairro Sta. Ifigênia, onde
se concentra o comércio eletrônico:
R. Vitória 379/383/391

Nos locais acima estão sediados os principais estabelecimentos do

GRUPO EDITORIAL ANTENNA

desde 30 de abril de 1926 a serviço dos profissionais, amadores, experientes e estudantes brasileiros. Pessoalmente ou em perfeito atendimento postal (veja endereço no rodapé), ali dispõem eles dos seguintes setores especializados:

LOJAS DO LIVRO ELETRÔNICO - LIVROTRÔNICAS

A mais antiga e bem sortida livraria técnica de Eletro-Eletrônica, Informática, Faixa do Cidadão, Radioamadorismo, Telecomunicações e muitos outros setores para atividade profissional, treinamento, aprendizagem e entretenimento. Livros e revistas técnicas nacionais e estrangeiras. Rápido atendimento pelo Reembolso Postal.

ESQUEMATECA BRASILEIRA DE ELETRÔNICA - ESBREL

Onde você encontra uma imensa variedade de esquemas e outros dados técnicos para manutenção, ajustes e consertos em aparelhos eletrônicos de todas as marcas e procedências, dos mais antigos aos mais modernos e sofisticados — com a tecnologia de uma organização com mais de meio século de experiência nesta especialização.

ANTENNA — ELETRÔNICA POPULAR

A revista que desde 30 de abril de 1926 conquistou a confiança e preferência dos profissionais e amadores brasileiros dos setores técnicos a que se dedica: Eletrônica — Rádio e TV — Radioamadorismo — Faixa do Cidadão. — Som. Montagens de Aparelhos, instalação, manutenção, consertos. Artigos sobre "hard" de micros e periféricos. Programas para Eletro-Eletrônica e Radioamadorismo.

GRÁTIS

Visite-nos ou escreva-nos para receber gratuitamente um exemplar da "Revista do Livro Eletrônico" contendo listas e comentários sobre livros técnicos de nossas especializações.

PELO CORREIO: Grupo Editorial Antenna — Departamento Central de Atendimento Postal
Caixa Postal 1131 — 20001 Rio de Janeiro, RJ — Brasil

CPU dicas

SÉRGIO PAIXÃO MORGADO

• ROLLER BALL VIDA INFINITA

10 CLS:KEYOFF:LOCATE 0,0:
PRINT"PRESSIONE DUAS VEZES A TE-
CLA ENTER":FORA=1TO1000:NEXT
20 CLS:LOCATE 0,1:PRINT"BLOAD"
CHR\$(34)
"ROLLER-B.BIN"
CHR\$(34):
30 LOCATE 0,3:PRINT"POKE&H8F44,0:
DEFUSR=&H8010:A=USR(0)
40 LOCATE0,0:NEW

• KING'S VALLEY 255 VIDAS

20 CLS:KEYOFF:BLOAD"KING'S.BIN"
30 POKE&H8523,0
40 DEFUSR=PEEK(&HFOC0)*.256+
PEEK(&HFCBF)
50 A=USR(0)

• KING'S VALLEY PLUS VIDA INFINITA

20 CLS:KEYOFF:LOCATE0,0:PRINT
"PRESSIONE A TECLA ENTER TRES
VEZES"
30 FORA=ATO1000:NEXT
40 CLS:LOCATE0,1:PRINT"BLOAD"
CHR\$(34)"KING.USR"CHR\$(34)
50 LOCATE0,3:PRINT"POKE&H8287,0:
DEFUSR=PEEK(&HFOC0)*.256+PEEK-
(&HFCBF)
60 LOCATE0,6:PRINT"A=USR(0)
70 LOCATE0,0:NEW

• GONZALES 2 VIDA INFINITA

30 A=INP(&HAB)/16ORINP(&HAB):
POKE-2,A:POKE-1,(NOT)PEEK(-1))
AND&HF0)*.10625
40 IF PEEK(&HF342)=&H8FTHEN
POKE-609,201
50 BLOAD"GONZA21":R
60 BLOAD"GONZA22":R
70 BLOAD"GONZA23":POKE&H900A,0:
DEFUSR=&HC800:A=USR(0)
70 BLOAD"GONZA24":R

• LIVINGSTONE 2 (PARTE 1) VIDA INFINITA

20 COLOR,1,1:CLS:KEYOFF
30 BLOAD"LIVING21":R
40 BLOAD"LIVING22":R
50 BLOAD"LIVING23":R
60 BLOAD"LIVING24":R
70 BLOAD"LIVING25":POKE&H99BB,201
80 DEFUSR=PEEK(&HFOC0)*.256+
PEEK(&HFCBF):A=USR(0)

**TIRE O MÁXIMO
PROVEITO DE
SEU MICRO**



**ASSINE AS MELHORES
PUBLICAÇÕES DE
INFORMÁTICA**

NOME _____		
EMPRESA _____		
ENDEREÇO _____		
BAIRRO _____	CIDADE _____	
ESTADO _____	CEP _____	TELEFONE _____
<input type="checkbox"/> COMERCIAL <input type="checkbox"/> RESIDENCIAL		
<input type="checkbox"/> REVISTA CPU TODAS AS INFORMAÇÕES QUE O USUÁ- RIO DE MSX NECESSITA. <input type="checkbox"/> ANUAL - Cr\$ 1.800,00 <input type="checkbox"/> SEMESTRAL - Cr\$ 1.000,00 <input type="checkbox"/> TRIMESTRAL - Cr\$ 600,00 <input type="checkbox"/> CHEQUE NOMINAL À ÁGUA INFORMATICA LTD <input type="checkbox"/> AUTORIZO O DÉBITO EM MEU CARTÃO DE CRÉDITO	<input type="checkbox"/> REVISTA CPD A PUBLICAÇÃO DO PROFISSIONAL DA ÁREA DE INFORMÁTICA <input type="checkbox"/> ANUAL - Cr\$ 2.000,00 <input type="checkbox"/> SEMESTRAL - Cr\$ 1.100,00 <input type="checkbox"/> TRIMESTRAL - Cr\$ 600,00 <input type="checkbox"/> CHEQUE NOMINAL À ÁGUA INFORMATICA LTD <input type="checkbox"/> AUTORIZO O DÉBITO EM MEU CARTÃO DE CRÉDITO	<input type="checkbox"/> RJ INFO O JORNAL DE INFORMÁTICA DO RIO DE JANEIRO <input type="checkbox"/> SEMESTRAL - Cr\$ 600,00 <input type="checkbox"/> TRIMESTRAL - Cr\$ 400,00 <input type="checkbox"/> CHEQUE NOMINAL À ÁGUA INFORMATICA LTD <input type="checkbox"/> AUTORIZO O DÉBITO EM MEU CARTÃO DE CRÉDITO
CARTÃO DE CRÉDITO (SOMENTE PARA PAGAMENTOS À VISTA) <input type="checkbox"/> ELO <input type="checkbox"/> AMERICAN EXPRESS		
NÚMERO DO CARTÃO: _____ VAL _____ / _____ ASSINATURA _____		
LOCAL: _____ DE _____ DE _____ Assinatura _____ DATA: _____ DE _____ DE _____		

ÁGUA
INFORMATICA

AV. N.S. DE COPACABANA, 605/804
COPACABANA
22.040 - RIO DE JANEIRO - RJ

TEL.: PABX (021) 235-3541 - TELEX: 21-21717 KPUR BR

**SEJA UM USUÁRIO BEM INFORMADO
ASSINE LOGO NOSSAS PUBLICAÇÕES**



O MUNDO É DOS EXPERTS.



Quer dizer que você quer ser o melhor? Quer entrar no 'tuturo pela porta da frente'? Chegaram os novos Experts da Gradiente, os primeiros micros para quem entende e para quem não entende de computador. Para quem entende, o Expert DD Plus é o único no Brasil com disk-drive de 3.5 polegadas embutido. Para quem não entende, o Expert Plus é muito fácil de operar e até vem com um programa na memória que mostra um pouco de tudo o que você pode fazer com ele. Isso significa que é só comprar e começar a usar. Os Experts têm disponíveis todos os periféricos necessários para o seu sistema não parar de crescer, como o Multi-Modem, os Cartões 80 Colunas e muitos outros. Sem falar nos 1500 programas para você fazer desde gráficos até música, do con-

trole financeiro de uma pequena empresa até jogos de tiro, aprender francês, controlar o saldo do banco ou escrever um livro. Com um Expert você tem acesso ao Videotexto, a outros Experts via linha telefônica e a um processador de textos que vai deixar você sem palavras. Ele é agenda, arquivo central de informações, vídeo game e até terminal de PC. Para conhecer melhor os novos micros da Gradiente, peça uma demonstração. Afinal, hoje você é expert ou não é nada.



GRADIUS SYSTEM

AVIA DIRETA NEMESIS 1-42

NOME DA FIRMA: NEMESIS Informática.
 ENDEREÇO: Rua Sete de Set
 Sala 2, 910
 BAIRRO: Centro
 ESTADO: RJ de
 UF: RJ CEP: 2001-55
 TELEFONE: (021) 31.400.724/0001-55

CODIGO: 0001

GRADIUS

G-FILES
 VS. 1.4

DRIVE: A

SCREENS . GRP
 G-CALC41 . PGM
 G-CALC42 . PGM
 G-FILES1 . V00
 G-FOUND . PGM

REC
 NAME
 KILL
 INFO
 FORM

ERRO.

DIA	ENTRADAS	SAÍDAS	TOTAIS
01	1.350,00	380,00	970,00
02	990,00	99,00	891,00
03		60,00	750,00
04		90,00	660,00
05		19,00	350,00
06		60,00	600,00
07		60,00	540,00
08		40,00	610,00
09		40,00	620,00
10		90,00	950,00
11		360,00	950,00
12		260,00	950,00
13	710,00	450,00	
14	1.740,00	950,00	
15	620,00	550,00	
16	990,00	990,00	
17	1.980,00	750,00	
18	970,00	240,00	
19	1.450,00	610,00	850,00

Não espere encontrar copias piratas deste programa, pois por se tratar de um software de caráter educativo estar baseado em informações técnicas, será impossível utilizá-lo sem o respectivo manual. Não deixe que o piratarismo engane, prefira o original para não precisar comprar duas vezes.

- G-TOOLS
- G-FILES
- G-BASIC
- G-DESK
- G-MAKER

O GRADIUS BASIC traz um novo ambiente de programação que explora ao máximo as capacidades das máquinas do pequeno computador e ainda possibilita ao usuário menos preparado, a criação de programas com sofisticados recursos como os que encontramos nos melhores pacotes profissionais.

As implementações destacam-se num visual bem colorido. Janelas tridimensionais, menus gráficos em alta velocidade, "scroll" automático de rotinas, de entrada de dados, de impressão, joystick ou "mouse", etc.

Para facilitar ainda mais a criação de programas, lançamos o GRADIUS TOOLS, que traz utilíssimas ferramentas para serem usadas na programação em GRADIUS BASIC, localização de dados, depuração de erros, manutenção do "hardware", etc.

Para quem ainda não programou e não entende nada de BASIC, apresentamos o GRADIUS MAKER, que gera programas completos a partir de uma quebra-cabeça que você tanto queria ter em mãos, mas não fazia.

O SISTEMA GRADIUS também é educativo, pois estimula os iniciantes em programação e introduz os mais experientes no mundo da linguagem da máquina e no funcionamento do micro-computador, auxiliando ainda com técnicas de programação em BASIC, endereços úteis de memória RAM, rotinas da ROM e utilização da VRAM. Todos os programas da linha GRADIUS são abertos ao usuário.

Junto com o GRADIUS BASIC você recebe o GRADIUS DESK, um sistema operacional fácil de utilizar, além de um completo manual em formato fichário com detalhadas informações sobre o programa e espaço para coleccionar as instruções dos demais acessórios que você adquirir.

Mas não termina por aí... Aguarde outras novidades e lançamentos baseados no SISTEMA GRADIUS.



NEMESIS

Copyright © 1990
 Nemesis Informática Ltda.
 Caixa Postal 583 cep 20.001
 Rio de Janeiro - RJ

CPU MSU

ISSN 1076-1339

'C
A B



THE 'A' TEAM
GHOSTBUSTERS